

MAPBIOMAS
DEGRADACIÓN
COLOMBIA

COLECCIÓN 1.0 - BETA

Métricas de integridad estructural del paisaje
desde 1985 hasta 2025

Aspectos destacados del mapeo del estado de las coberturas naturales de Colombia en los últimos 40 años

MAPBIOMAS
[DEGRADACIÓN]

MAPBIOMAS
COLOMBIA

Gaia
Amazonas

Para más información visita: MapBiomas Colombia



CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN

II. MÁSCARA DE VEGETACIÓN DE COLOMBIA

III. MÉTRICAS DE DEGRADACIÓN

1. **Fragmentación y pérdida**
   a. Tamaño de parches
   b. Número de parches
   c. Aislamiento de parches
   d. Morfología de parches
2. **Efecto de borde**
   a. Área de borde
   b. Edad de borde
3. **Vegetación secundaria**
   a. Edad de vegetación secundaria

IV. CASOS DE ESTUDIO

1. **Reserva Forestal Protectora Nacional Río Tumaradocito y León**
2. **Parque Nacional Forestal Tinigua**

V. CRUCE DE VECTORES

1. **Evaluación de escenarios con el cruce de vectores**



PRESENTACIÓN

El mal manejo agrícola y pecuario, la minería ilegal y la deforestación se consideran como factores de presión antrópica a las coberturas vegetales nativas. En Colombia, identificar la calidad de estas coberturas es una necesidad cada vez más urgente, lo cual cobra especial relevancia en un contexto de creciente sobreexplotación de los recursos naturales, cambio en el uso de la tierra y cambio climático.

En este marco, la degradación se define como la reducción temporal o permanente de la capacidad productiva natural de un sitio a causa de acciones antrópicas. En términos ecológicos, esto implica la pérdida de la estructura, la productividad y la diversidad de especies en los ecosistemas (Duarte de Moraes et al., 2010). A nivel del paisaje, la degradación se traduce en la pérdida progresiva de la capacidad de un territorio para sostener la biodiversidad, debido a la disminución de la cobertura vegetal nativa, la fragmentación del hábitat y la alteración de procesos ecológicos generados por el efecto borde (Lapin et al., 2025).

MapBiomas Degradación Colombia surge con el fin de proporcionar información pública sobre la calidad de las coberturas de vegetación del país, de manera que se visibilice una amenaza significativa tanto para los ecosistemas como para las áreas antropizadas. Es por esto que MapBiomas Colombia se comprometió a priorizar el mapeo de los vectores de degradación en dichas coberturas ya poner dicha información a disposición a nivel nacional, de modo que distintos actores puedan emplearla en la gestión, conservación y restauración de los ecosistemas terrestres a lo largo del territorio colombiano.

El siguiente documento presenta los principales destaques de las métricas *Tamaño de parche*, *Número de parches*, *Morfología*, *Aislamiento*, *Área de Borde*, *Edad de borde* y *Edad de Vegetación secundaria*. Para cada métrica se evaluó tres niveles territoriales: nacional, regional y departamental. Para este último nivel se mencionaron los departamentos donde las métricas se destaquen por tener los mayores valores. También se mencionan dos casos de estudio: El Parque Nacional Natural Tinigua y la Reserva Forestal Protectora Nacional Ríos de Tumarodocito y León. Estas dos áreas protegidas fueron seleccionadas ser zonas estratégicas para la migración de especies, relevancia en la conservación de los ecosistemas y por el gran impacto que han tenido en sus coberturas vegetales naturales en los últimos 40 años. Finalmente, este documento cierra con el uso de la herramienta cruce de vectores para la identificación de las coberturas en riesgo de degradación por las métricas seleccionadas por el usuario.

Se espera que este documento sirva de introducción para tomadores de decisiones, académicos y público general para ver más allá de los mapas y en el cuidado de la vegetación que aún permanece.

Duarte de Moraes, L. F., Carneiro-Campello, E. F., & Franco, A. A. (2010). Restauração Florestal: Do Diagnóstico De Degradação Ao Uso De Indicadores Ecológicos Para O Monitoramento Das Ações. Oecologia Australis, 14(2). https://doi.org/10.4257/oeco.2010.1402.07

Lapin, K., Oettel, J., Braun, M., & Konrad, H. (2025). Ecological Connectivity of Forest Ecosystems (Vol. 1). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-82206-3

MAPBIOMAS
[DEGRADACIÓN]

MÁSCARA DE
VEGETACIÓN

MÁSCARA DE VEGETACIÓN

¿Qué se estudió específicamente?



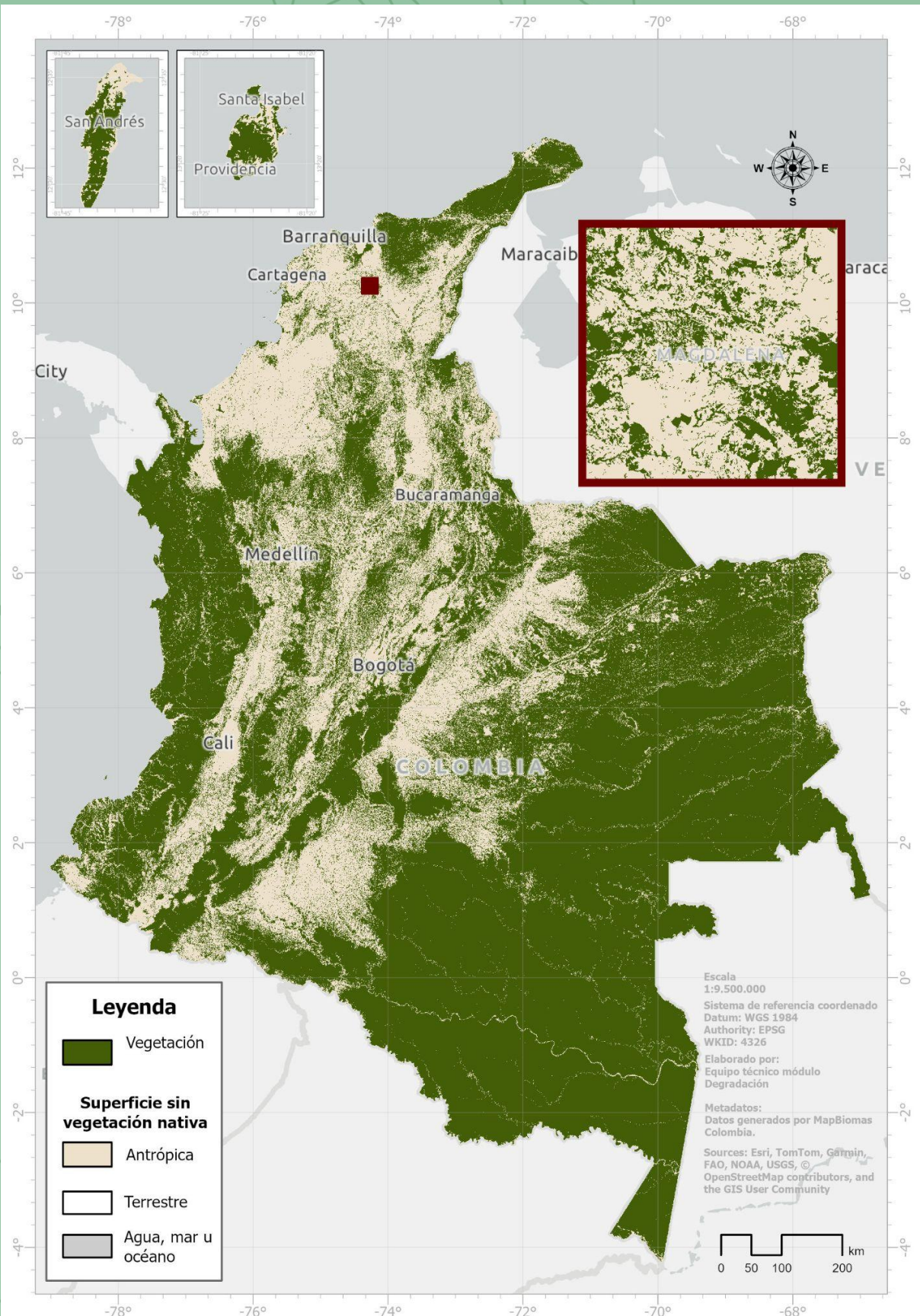
La vegetación que se estudió en este módulo es aquella que comprende de organismos que han evolucionado localmente o que han emigrado recientemente de localidades vecinas como resultado de cambios ambientales (Gann et al., 2026). Para identificar dicha vegetación de las otras coberturas que tienen alguna categoría uso antrópico, se implementó la leyenda de la Colección 4.0 de MapBiomas Colombia para seleccionar exclusivamente coberturas naturales; que sirvieron de "máscara nativa" o base para medir las métricas de degradación en el país. Estas coberturas representan los ecosistemas del país, como son los bosques húmedos tropicales, páramos, bosques secos y sabanas tropicales, entre otros. A continuación se dará una revisión general del estado de la vegetación de país (o coberturas naturales) desde 1985 hasta el 2025.

Coberturas naturales de MapBiomas Colección 4.0

Formación boscosa	Formación natural no boscosa	
Bosque	Formación natural no forestal inundable	Planicie de marea hipersalina
Manglar	Formación herbácea	Vegetación herbácea sobre arena
Bosque inundable	Otra formación natural no forestal	Herbazales o arbustales andinos
Vegetación leñosa sobre arena	Afloramiento rocoso	Herbazales o arbustales andinos inundables

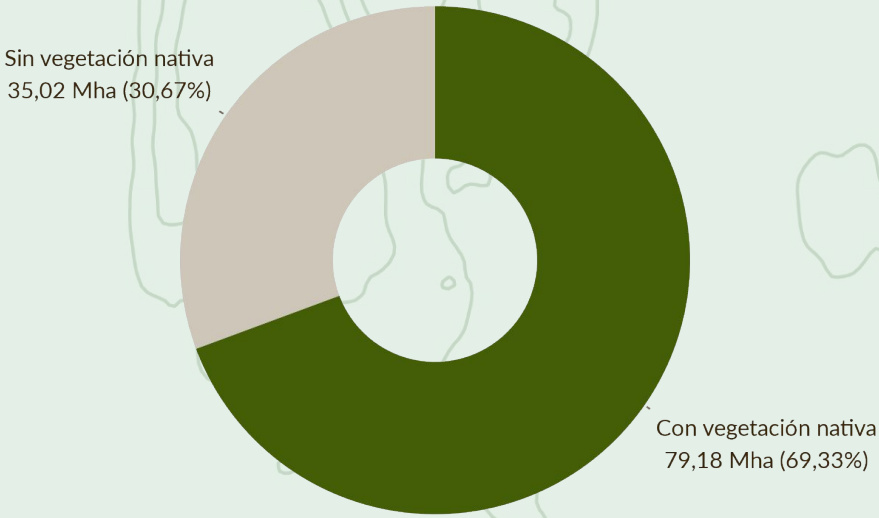
Gann, G. D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C. R., Hallett, J. G., Guariguata, M. R., Gonzales, E. K., Hua, F., Echeverría, C., Eisenberg, C., Liu, J., Decleer, K., Barr, Z. E., Bartholomew, D. C., Best, M., Chazdon, R., Cliquet, A., Cortina-Segarra, J., … Dixon, K. W. (2026). International principles and standards for the practice of ecological restoration. Third edition. *Restoration Ecology*, *34*(S2), e70441. https://doi.org/10.1111/rec.70441

Distribución de la vegetación a nivel nacional, 2025



MÁSCARA DE VEGETACIÓN

Nivel nacional y regional



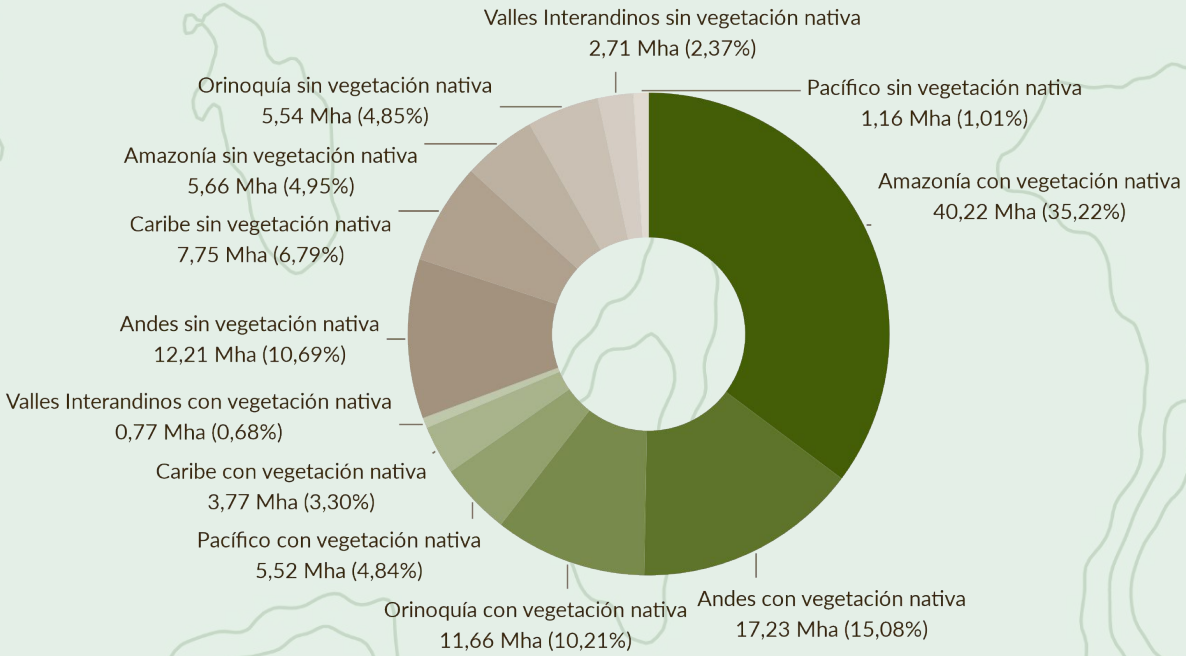


Diagrama de dona del territorio de Colombia en 2025. La dona completa es el área de las seis regiones del país. La parte verde es el área con vegetación y la parte beige, el área que no la tiene. Cuanto más grande la parte verde, mayor es la porción del país cubierta por vegetación del país.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN

Nivel nacional y regional

79,18 Mha

…de vegetación tenía Colombia en **2025**: el **69,33%** de su territorio.

En **1985** tenía **86,54 Mha**, que cubrían el **75,77%** del territorio.

La **Amazonía** guarda la mitad: el **50,79%** de la vegetación del país.

8,50%

…de su vegetación perdió Colombia entre **1985** y **2025**: **7,36 Mha**, similar al departamento de **Guainía**.

Pérdida neta de **183.912 ha/año**: cada año, casi el área del departamento del **Quindío**.

Casi toda fue de **Núcleo**: **7,13** de las **7,36 Mha**.

11,72 Mha

…eran vegetación en **1985** y ya no en **2025**: algo más que el departamento de **Amazonas**.

74,82 Mha eran vegetación en 1985 y lo seguían siendo en 2025.

4,37 Mha

…aparecieron donde en **1985** no había vegetación: similar al departamento de **Casanare**.

Por cada **10 ha** que dejaron de ser vegetación, aparecieron cerca de **4 ha** en otro lugar.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN

Nivel nacional y regional

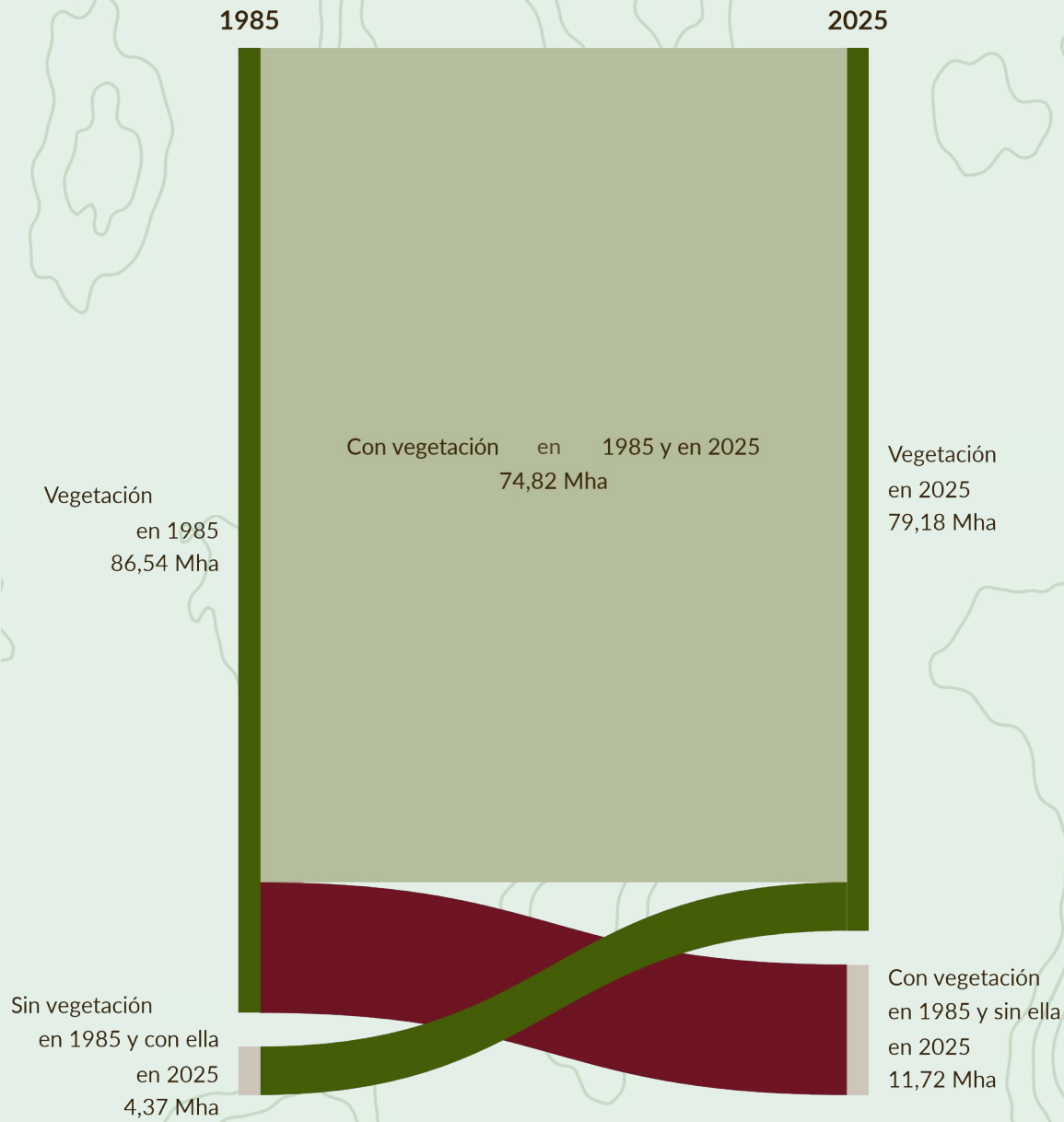


Diagrama de flujo que compara la vegetación de Colombia en 1985 (izquierda) y en 2025 (derecha). Las barras verdes de los extremos son la vegetación de cada año y las beige, áreas sin ella. El grosor de cada franja es el área: la verde clara siguió siendo vegetación, la vinotinto dejó de serlo y la verde que sube de abajo hacia arriba es donde apareció.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN

Nivel nacional y regional

0,54 Mha

...menos de vegetación tenía Colombia en **2025** que en **2024**, la mayor caída de un año al siguiente en la serie.

La vegetación bajó frente al año anterior en **38 de los 40 años**; solo subió en **1990** y **2011**.

2025 es el año con menos vegetación de la serie, y **1985**, el de más.

63.938 ha

...de vegetación perdió la **Amazonía**, en promedio, cada año entre **1985** y **2025**, la mayor pérdida anual entre las regiones.

Su vegetación bajó frente al año anterior en **39 de los 40 años**, más que en cualquier otra región.

47.113 ha

...perdieron por año, en promedio, los **Andes**.

Les siguen la **Orinoquía** (**37.439 ha** por año) y el **Caribe** (**24.230 ha**).

3.238 ha

...perdieron por año, en promedio, los **Valles Interandinos**, la menor pérdida anual entre las regiones.

Su vegetación bajó frente al año anterior en **22 de los 40 años**, menos que en cualquier otra región.

Es la única región cuyo año con menos vegetación no fue **2025**, sino **2019**.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN
Nivel regional

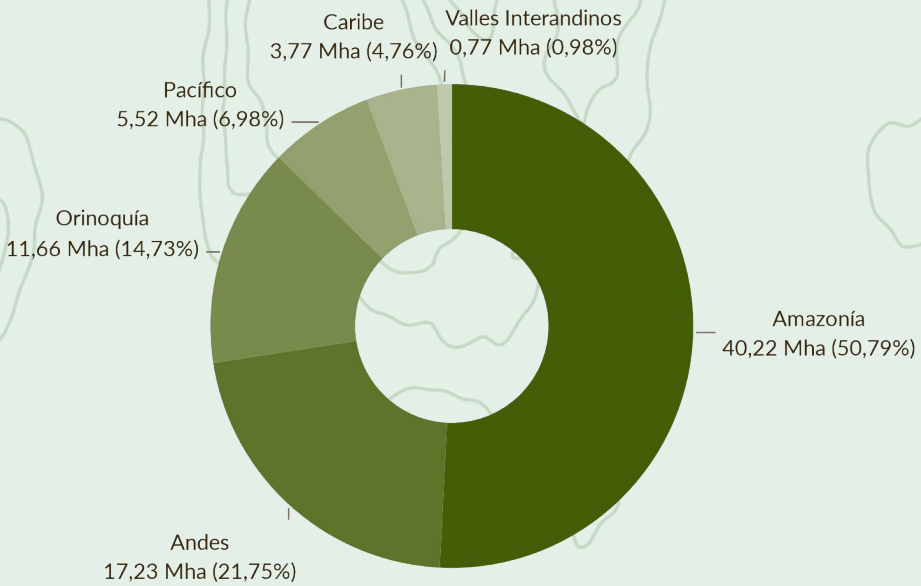


Diagrama de dona, reparte entre las seis regiones la vegetación del país en 2025. Para cada porción regional cuanto más grande y oscura más vegetación del país está en esa región.

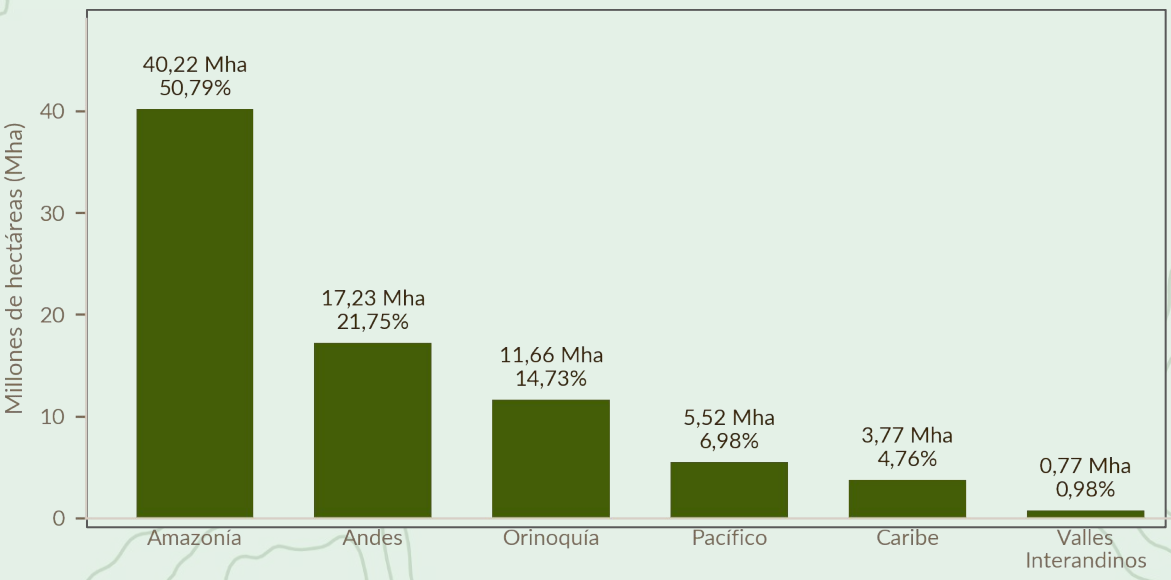


Gráfico de columnas con el área de vegetación de cada región en 2025, de la región con más a la región con menos. La altura de la columna es el área en millones de hectáreas (Mha) y el porcentaje es de toda la vegetación del país.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN
Nivel regional

92,13%

...de la vegetación de la **Amazonía** en **1985** lo seguía siendo en **2025**. A partir de este año, dejaron de serlo **3,37 Mha**.

1,43 Mha

...de vegetación que no estaba en **1985** aparecieron en los **Andes** (más área que en cualquier otra región). Dejaron de serlo **3,32 Mha**.

41,74%

...de la vegetación de **1985** de los **Valles Interandinos** ya no lo era en **2025** (**0,38 Mha**), la mayor proporción entre las regiones.

30,81%

...de la vegetación que el **Caribe** tenía en **1985** ya no lo era en **2025** (**1,46 Mha**). Aparecieron **0,49 Mha**.

Valles Interandinos: por cada **10 ha** que dejaron de ser vegetación, aparecieron cerca de **7 ha**, la mayor proporción entre las regiones.

Amazonía: cerca de **2 ha** nuevas por cada **10 ha perdidas**, la menor proporción.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN
Nivel regional

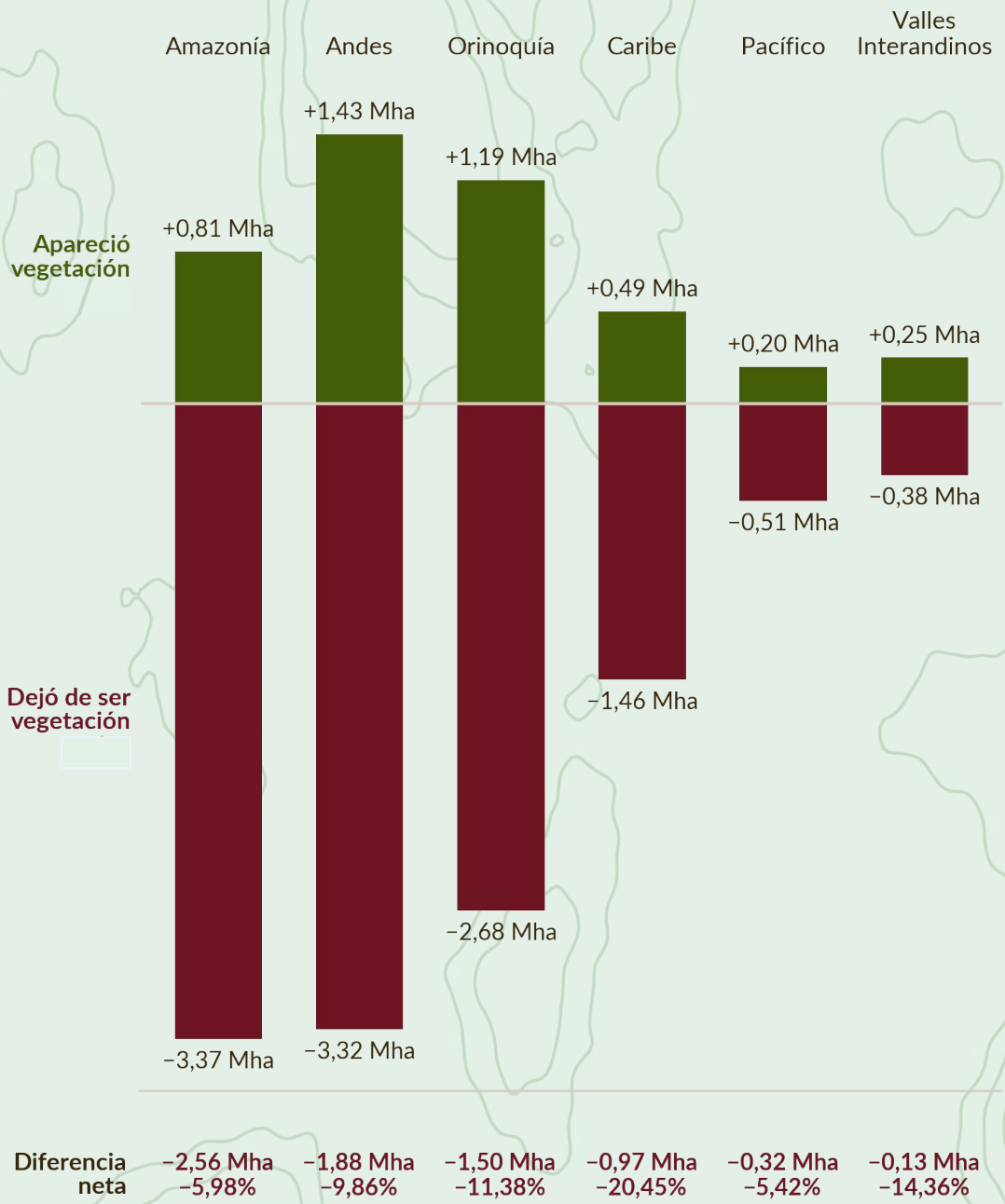


Gráfico de columnas por región, de 1985 a 2025. Hacia arriba, en verde, el área donde apareció vegetación; hacia abajo, en vinotinto, el área que era vegetación y dejó de serlo. Debajo, la diferencia neta de cada región (lo que apareció menos lo que dejó de serlo), en millones de hectáreas (Mha) y en porcentaje de la vegetación que la región tenía en 1985.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN
Nivel regional

40,22 Mha

…de vegetación tenía la **Amazonía** en **2025**: el **50,79%** de la del país. Perdió **2,56 Mha** desde 1985 (**−5,98%**), la mayor pérdida entre las regiones.



20,45%

…de su vegetación perdió el **Caribe** entre **1985** y **2025** (**0,97 Mha**), la mayor caída proporcional: casi el área del departamento de **Sucre**.

1,88 Mha

…de vegetación perdieron los **Andes** (**−9,86%**), un área similar a la del departamento del **Huila**. Tienen el **21,75%** de la del país.

1,50 Mha

…perdió la **Orinoquía** (**−11,38%**). Su vegetación pasó de cubrir el **76,52%** de la región al **67,81%**.

Las **seis regiones** perdieron vegetación entre **1985** y **2025**.

El **Pacífico** tuvo la menor caída proporcional: **−5,42%**.

En los **Valles Interandinos**, solo el **22,17%** del territorio es vegetación.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN
Nivel departamental

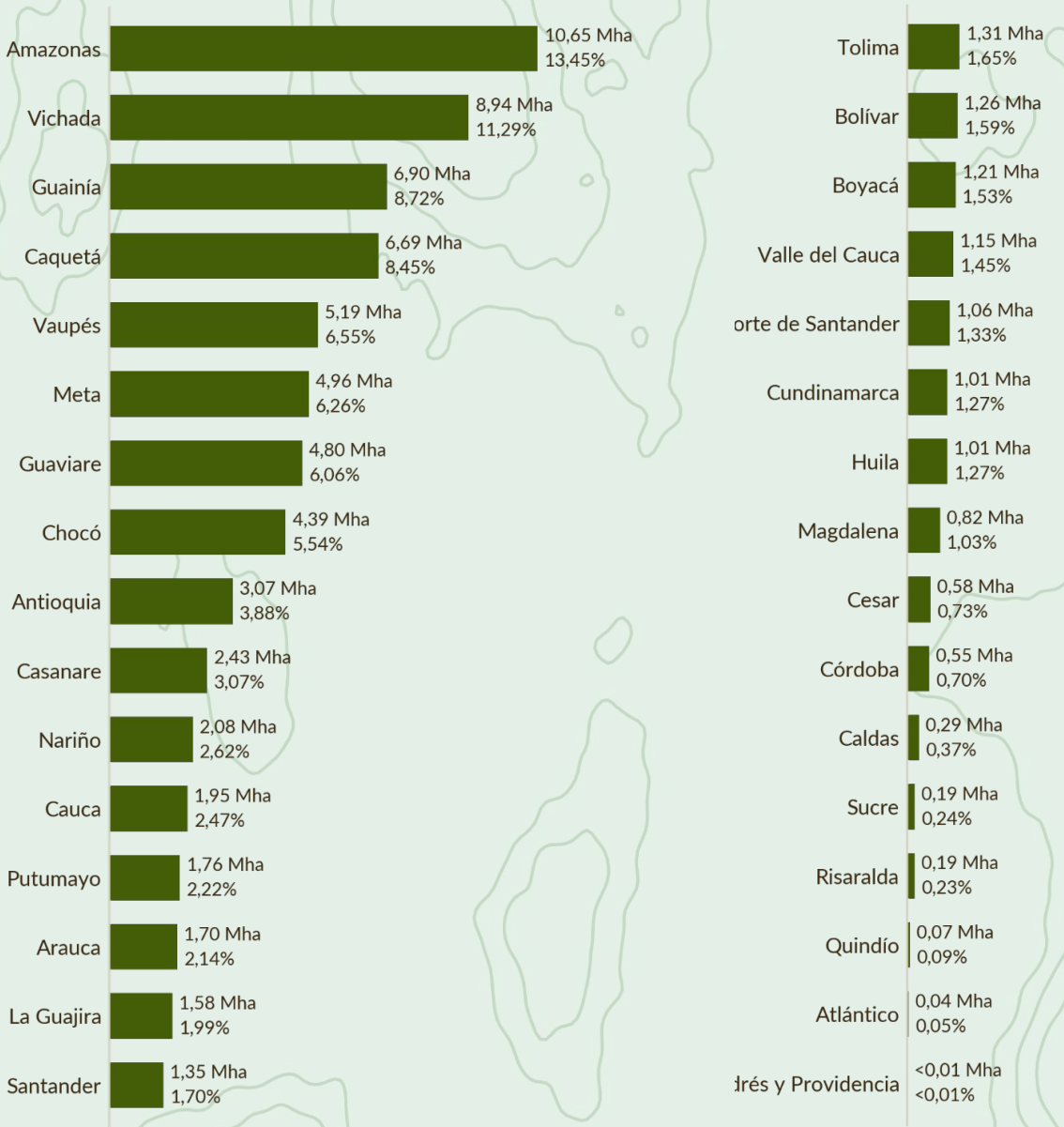


Gráfico de barras con el área de vegetación de cada departamento en 2025, de mayor a menor. El largo de la barra es el área. Junto a cada barra se lee el área en millones de hectáreas (Mha) y, debajo, qué porcentaje es de toda la vegetación del país.

MÁSCARA DE VEGETACIÓN
Nivel departamental

Caquetá

1,14 Mha …de vegetación se perdió desde **1985** (**−14,53%**), la **mayor pérdida del país**: similar al departamento de **Sucre**.


71,92% …de su territorio seguía con vegetación en **2025**; en 1985, el **84,15%**.

Sucre

43,46% …de su vegetación se perdió desde **1985** (**146.314 ha**), la **mayor caída proporcional del país**.


17,90% …de su territorio tenía vegetación en **2025** (**31,66%** en 1985). Solo **Atlántico** tiene menos: **11,28%**.

Guainía

0,13 Mha …de vegetación ganada desde **1985** (**+1,94%**), la **mayor ganancia del país**. Solo **5 departamentos** ganaron.


97,29% …de su territorio tiene vegetación; en 1985, el **95,44%**.

Vaupés


97,22% …de su territorio tiene vegetación. Solo **Amazonas** (**97,40%**) y **Guainía** tienen más.

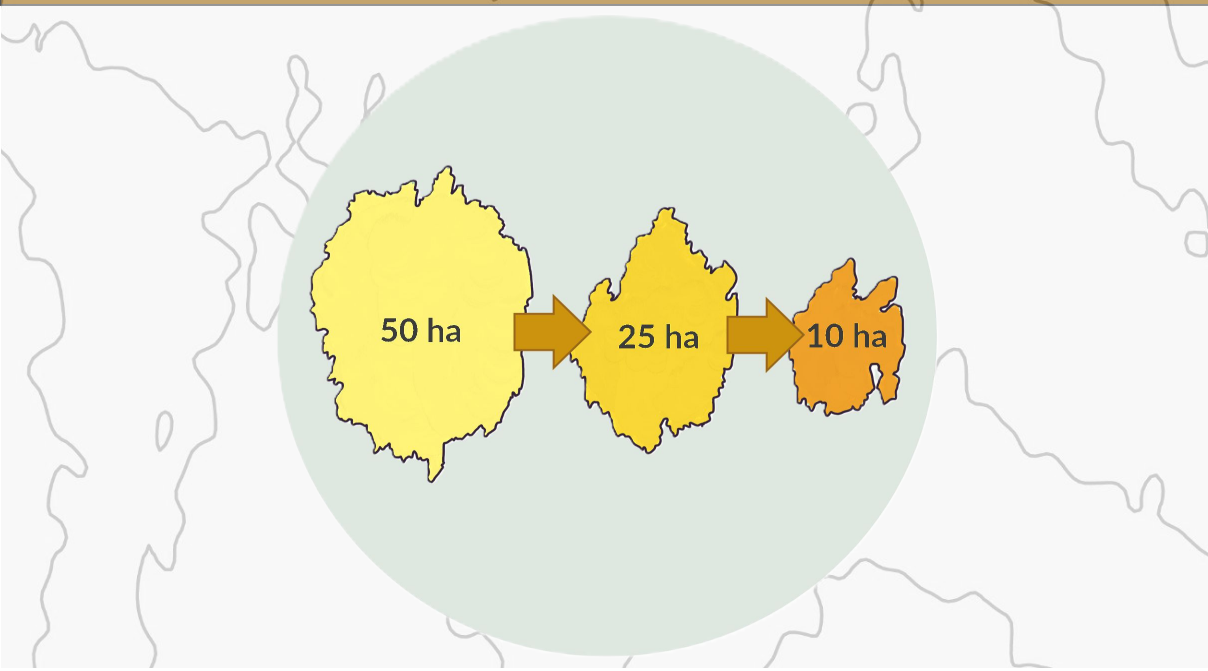
41.092 ha …de vegetación se perdió desde **1985** (**−0,79%**): un área similar a la del municipio de **Puerto Escondido, Córdoba**.

MAPBIOMAS
[DEGRADACIÓN]

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA

Tamaño de parche - Número de parches - Morfología - Aislamiento

TAMAÑO DE PARCHE



El tamaño o cantidad de una cobertura natural en el paisaje define su capacidad de resiliencia a perturbaciones externas y la disponibilidad de hábitat que este puede ofrecer a la biodiversidad local. A diferencia de los parches con mayor extensión de área, los parches de tamaños pequeños (es decir, menores a 100 ha) son más propensos a desaparecer del paisaje por procesos como la deforestación (Hansen et al 2020); son más vulnerables a efectos de borde (Laurance et al 2011) y son más propensos a tener extirpaciones o extinciones locales de su fauna y flora (Laurance et al 2018). Por estos motivos, Conocer el tamaño de un parche es indispensable para el manejo de las coberturas naturales, además, de que es la base para la evaluación de otras métricas, como, por ejemplo, el aislamiento.

En la siguiente sección se presentará la métrica de *Tamaño de parche* que se define como el área total (hectáreas) e los clústeres de parches de vegetación en el paisaje. En esta primera entrega se clasificaron 12 clases de tamaño de parches, donde se categorizaron los parches de tamaños menores a 1 ha hasta alcanzar la clase "0": aquellos parches con extensiones superiores a 1 Mha.

Tamaño de parche

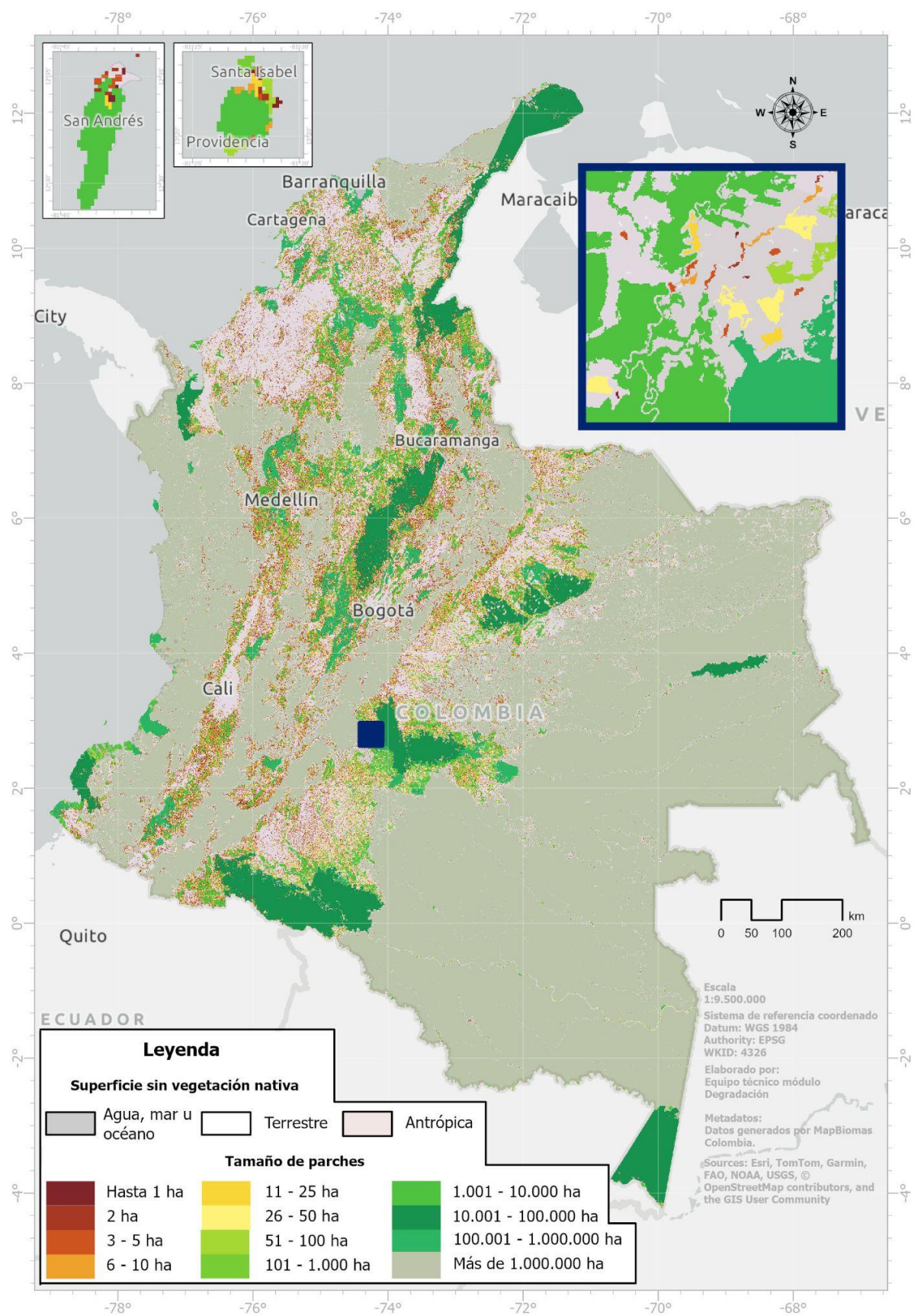
1	1 ha	5	11–25 ha	9	1 001–10 000 ha
2	2 ha	6	26–50 ha	10	10 001–100 000 ha
3	3–5 ha	7	51–100 ha	11	100 001–1 000 000 ha
4	6–10 ha	8	101–1 000 ha	0	Todos los demás fragmentos (> 1 000 000 ha)

Laurance, W. F., Camargo, J. L. C., Luizão, R. C. C., Laurance, S. G., Pimm, S. L., Bruna, E. M., Stouffer, P. C., Williamson, G. B., Benítez-Malvido, J., Vasconcelos, H. L., Van Houtan, K. S., Zartman, C. E., Boyle, S. A., Didham, R. K., Andrade, A., & Lovejoy, T. E. (2011). The fate of Amazonian forest fragments: A 32-year investigation. Biological Conservation, 144(1), 56–67. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.09.021

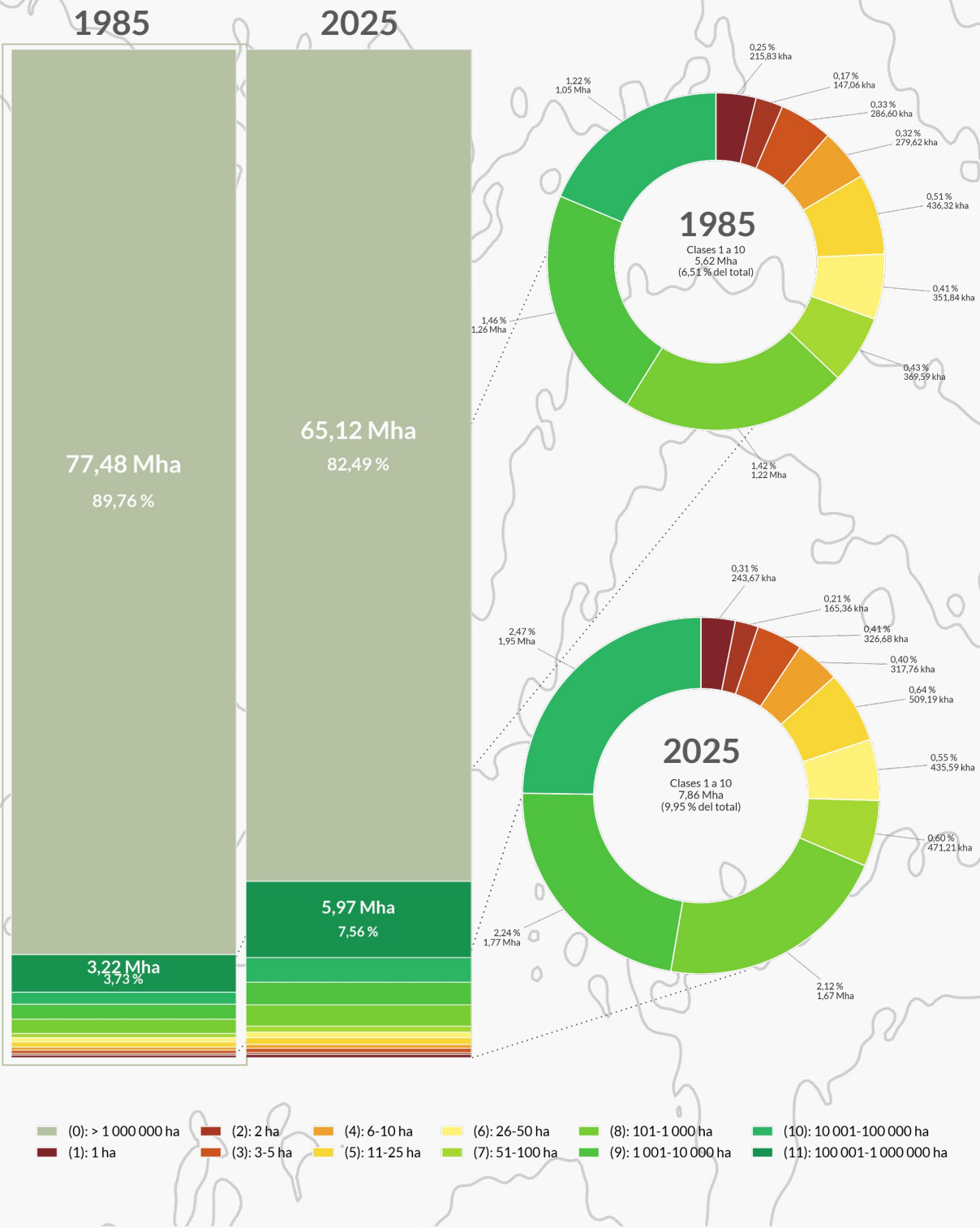
Laurance, W. F., Camargo, J. L. C., Fearnside, P. M., Lovejoy, T. E., Williamson, G. B., Mesquita, R. C. G., Meyer, C. F. J., Bobrowiec, P. E. D., & Laurance, S. G. W. (2018). An Amazonian rainforest and its fragments as a laboratory of global change. Biological Reviews, 93(1), 223–247. https://doi.org/10.1111/brv.12343

Hansen, M. C., Wang, L., Song, X.-P., Tyukavina, A., Turubanova, S., Potapov, P. V., & Stehman, S. V. (2020). The fate of tropical forest fragments. Science Advances, 6(11), eaax8574. https://doi.org/10.1126/sciadv.aax8574

Tamaño de los parches de vegetación en Colombia, 2025



FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel nacional



Comparación de la superficie, en hectáreas y porcentaje, de las 12 categorías de tamaño de parches en 1985 y 2025.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel nacional

12,37 Mha

...es lo que perdieron los parches con **más de 1 Mha** desde **1985**, un área **1,13 veces** más grande que el departamento de la **Amazonas.**

252 kha/año

...es lo que pierde la clase 0. Eso es perder anualmente una superficie similar al área de **Urrao, Antioquia**.

4,98 Mha

...es la ganancia total de los demás tamaños de parche en Colombia (**>1 Mha**). El mayor aumento fue de **2,75 Mha** para los parches con áreas entre **100 Kha** y **1 Mha**, lo que equivale a un área similar al país de **Haití.**

12,79 kha/año

...es la ganancia anual de la clase 9, la mayor tasa de cambio en la serie temporal. Eso equivale a perder **1,6 veces** el municipio de **Chía**, **Cundinamarca**, cada año.

A escala nacional, la fragmentación ocurre principalmente de parches con **más de 1 Mha** que se subdividen a parches de tamaños entre los **10 kha a 1 Mha.**

En los parches **menores a 100 ha,** los aumentos fueron de **+12,4 %** a **+27,5 %**.

Se observan aumentos de **85,5%** a **85,4%** en los parches con tamaños entre **10 k y 1 Mha.**

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel regional

1985

	Amazonía	Andes	Caribe	Orinoquía	Pacífico	Valles Interandinos
(0) > 1 000 000 ha	**40,26 Mha (51,96 %)**	16,11 Mha (20,80 %)	2,71 Mha (3,49 %)	12,49 Mha (16,12 %)	5,66 Mha (7,31 %)	245,68 kha (0,32 %)
(1) 1 ha	15,96 kha (7,40 %)	**108,02 kha (50,07 %)**	48,93 kha (22,68 %)	22,28 kha (10,33 %)	2,78 kha (1,29 %)	17,74 kha (8,22 %)
(2) 2 ha	10,60 kha (7,21 %)	**71,19 kha (48,43 %)**	34,83 kha (23,70 %)	15,92 kha (10,83 %)	2,23 kha (1,52 %)	12,22 kha (8,31 %)
(3) 3-5 ha	21,66 kha (7,56 %)	**134,84 kha (47,08 %)**	66,53 kha (23,23 %)	33,00 kha (11,52 %)	5,84 kha (2,04 %)	24,51 kha (8,56 %)
(4) 6-10 ha	21,83 kha (7,81 %)	**128,86 kha (46,13 %)**	64,21 kha (22,98 %)	33,87 kha (12,12 %)	5,99 kha (2,14 %)	24,59 kha (8,80 %)
(5) 11-25 ha	35,90 kha (8,23 %)	**189,45 kha (43,44 %)**	**101,73 kha (23,33 %)**	59,47 kha (13,64 %)	9,19 kha (2,11 %)	40,34 kha (9,25 %)
(6) 26-50 ha	28,91 kha (8,23 %)	**145,90 kha (41,53 %)**	**84,00 kha (23,91 %)**	50,59 kha (14,40 %)	7,54 kha (2,15 %)	34,36 kha (9,78 %)
(7) 51-100 ha	34,13 kha (9,25 %)	**148,82 kha (40,32 %)**	**88,23 kha (23,90 %)**	54,51 kha (14,77 %)	9,09 kha (2,46 %)	34,31 kha (9,30 %)
(8) 101-1 000 ha	122,01 kha (9,99 %)	**467,75 kha (38,31 %)**	**325,35 kha (26,64 %)**	163,17 kha (13,36 %)	34,81 kha (2,85 %)	107,99 kha (8,84 %)
(9) 1 001-10 000 ha	88,12 kha (6,98 %)	**465,80 kha (36,92 %)**	**396,22 kha (31,40 %)**	110,15 kha (8,73 %)	76,13 kha (6,03 %)	125,40 kha (9,94 %)
(10) 10 001-100 000 ha	118,82 kha (11,32 %)	**255,08 kha (24,31 %)**	**479,10 kha (45,66 %)**	105,24 kha (10,03 %)	22,23 kha (2,12 %)	68,71 kha (6,55 %)
(11) 100 001-1 000 000 ha	**2,01 Mha (62,37 %)**	779,06 kha (24,20 %)	284,05 kha (8,82 %)	0,00 ha (0,00 %)	0,00 ha (0,00 %)	148,09 kha (4,60 %)

Mapa de calor de las clases de tamaño 0 al 11 para cada región en el 1985, en hectáreas y porcentaje. La intensidad del color compara las regiones dentro de cada clase. porcentaje del área de cada clase que se encuentra en la región; cada clase suma 100 % entre las seis regiones. El color más intenso marca la región con mayor participación en esa clase.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel regional

2025

	Amazonía	Andes	Caribe	Orinoquía	Pacífico	Valles Interandinos
(0) > 1 000 000 ha	**35,55 Mha (54,60 %)**	13,00 Mha (19,96 %)	1,38 Mha (2,12 %)	10,30 Mha (15,83 %)	4,76 Mha (7,32 %)	113,51 kha (0,17 %)
(1) 1 ha	27,23 kha (11,18 %)	**123,63 kha (50,76 %)**	43,74 kha (17,96 %)	26,57 kha (10,91 %)	5,45 kha (2,24 %)	16,94 kha (6,96 %)
(2) 2 ha	19,05 kha (11,52 %)	**83,05 kha (50,25 %)**	29,78 kha (18,02 %)	18,28 kha (11,06 %)	3,58 kha (2,17 %)	11,54 kha (6,98 %)
(3) 3-5 ha	40,76 kha (12,48 %)	**159,67 kha (48,91 %)**	54,93 kha (16,83 %)	39,93 kha (12,23 %)	7,59 kha (2,33 %)	23,59 kha (7,23 %)
(4) 6-10 ha	43,67 kha (13,75 %)	**150,29 kha (47,33 %)**	51,92 kha (16,35 %)	41,82 kha (13,17 %)	7,01 kha (2,21 %)	22,84 kha (7,19 %)
(5) 11-25 ha	81,38 kha (15,99 %)	**228,58 kha (44,92 %)**	79,18 kha (15,56 %)	70,50 kha (13,85 %)	11,14 kha (2,19 %)	38,12 kha (7,49 %)
(6) 26-50 ha	80,83 kha (18,57 %)	**181,38 kha (41,67 %)**	68,39 kha (15,71 %)	63,23 kha (14,52 %)	9,87 kha (2,27 %)	31,60 kha (7,26 %)
(7) 51-100 ha	96,68 kha (20,55 %)	**188,30 kha (40,02 %)**	72,47 kha (15,40 %)	67,96 kha (14,44 %)	9,04 kha (1,92 %)	36,04 kha (7,66 %)
(8) 101-1 000 ha	**386,51 kha (23,13 %)**	**620,06 kha (37,11 %)**	267,15 kha (15,99 %)	225,44 kha (13,49 %)	42,48 kha (2,54 %)	129,21 kha (7,73 %)
(9) 1 001-10 000 ha	**435,12 kha (24,62 %)**	**569,54 kha (32,23 %)**	328,87 kha (18,61 %)	163,84 kha (9,27 %)	117,97 kha (6,68 %)	151,68 kha (8,58 %)
(10) 10 001-100 000 ha	210,01 kha (10,79 %)	**730,74 kha (37,54 %)**	**572,03 kha (29,39 %)**	117,93 kha (6,06 %)	186,19 kha (9,57 %)	129,70 kha (6,66 %)
(11) 100 001-1 000 000 ha	**3,22 Mha (53,87 %)**	1,07 Mha (17,97 %)	774,99 kha (12,98 %)	500,18 kha (8,38 %)	353,66 kha (5,93 %)	51,79 kha (0,87 %)

Mapa de calor de las clases de tamaño 0 al 11 para cada región en el 2025, en hectáreas y porcentaje. La intensidad del color compara las regiones dentro de cada clase. porcentaje del área de cada clase que se encuentra en la región; cada clase suma 100 % entre las seis regiones. El color más intenso marca la región con mayor participación en esa clase.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel regional

La **región de la Amazonia** tiene el parche con mayor área en el país.

Tiene una superficie similar a **Paraguay**

35,55 Mha
de área para el **2025**

4,70 Mha

...se redujo ese parche de la región amazónica en los últimos **40 años**. Ese tamaño es similar a la superficie del departamento de **Chocó.**

117,56 kha/año

...es la tasa de pérdida de vegetación en la región. Lo que equivale a la pérdida anual de una superficie similar a **Tibú, Norte de Santander.**

346,99 kha

...aumentaron los parches con tamaños **10 k –100 kha** de la región de la Amazonía. Se quintuplicó (**+393,8%**), adquiriendo un área similar al departamento del **Atlántico.**

La **región de la Andina** contiene la mayor extensión de parches **menores a 1 Mha** del país.

Contiene el **50,76%** de los parches de **1ha.**

También el **50,25%** de los parches de **2 ha** están allí.

500,18 kha
y
353,66 kha

...aumentaron los parches con tamaños **100 k –1 Mha** en las regiones **Orinoquía** y **Pacífico**, respectivamente.

La **región del Caribe** tuvo una reducción de área en todas sus categorías en los últimos 40 años.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel departamental

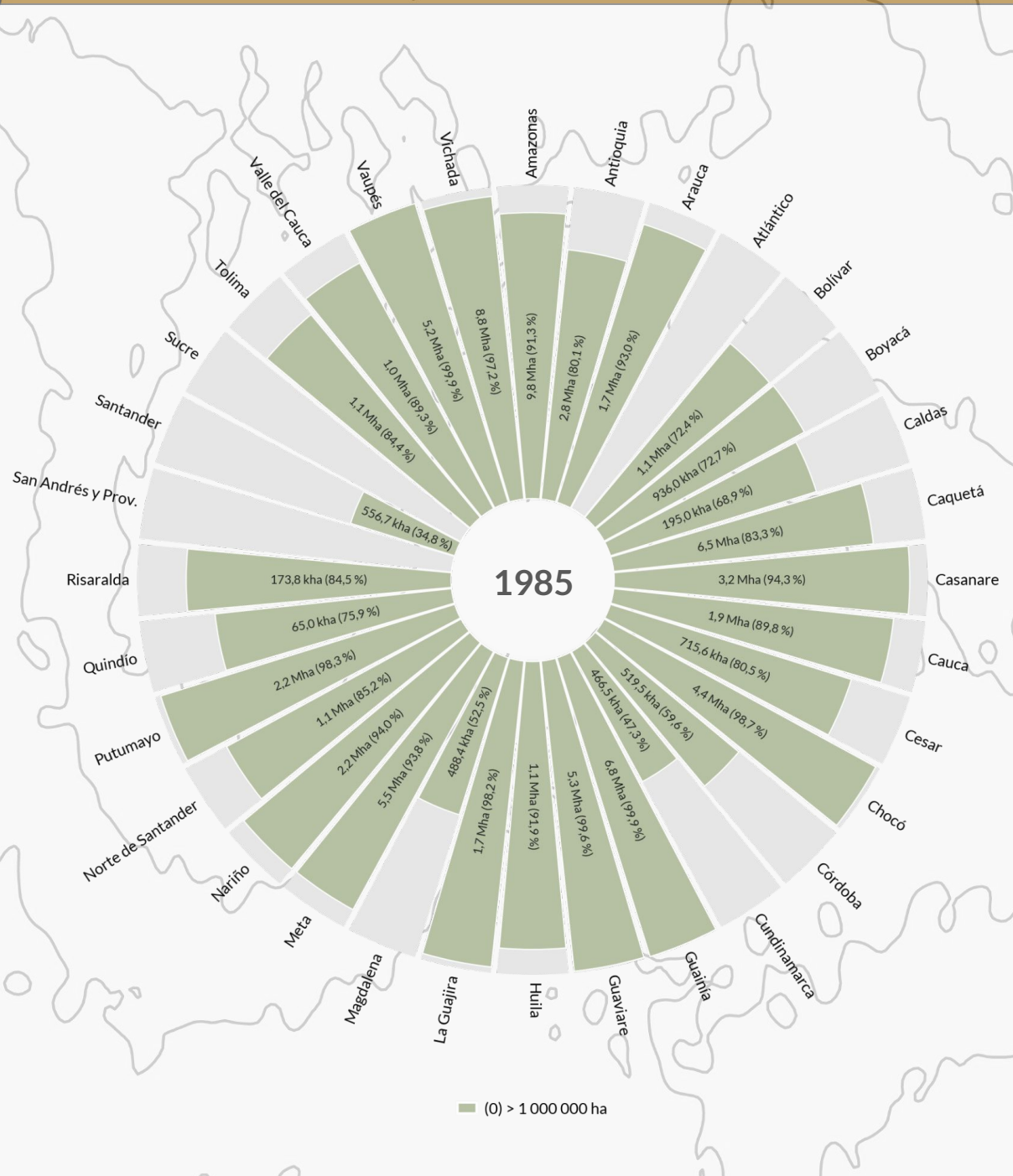


Diagrama de barras circular de la clase 0 de tamaño de parche por departamento para el 1985. Cada barra representa un departamento y suma 100 %.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel departamental

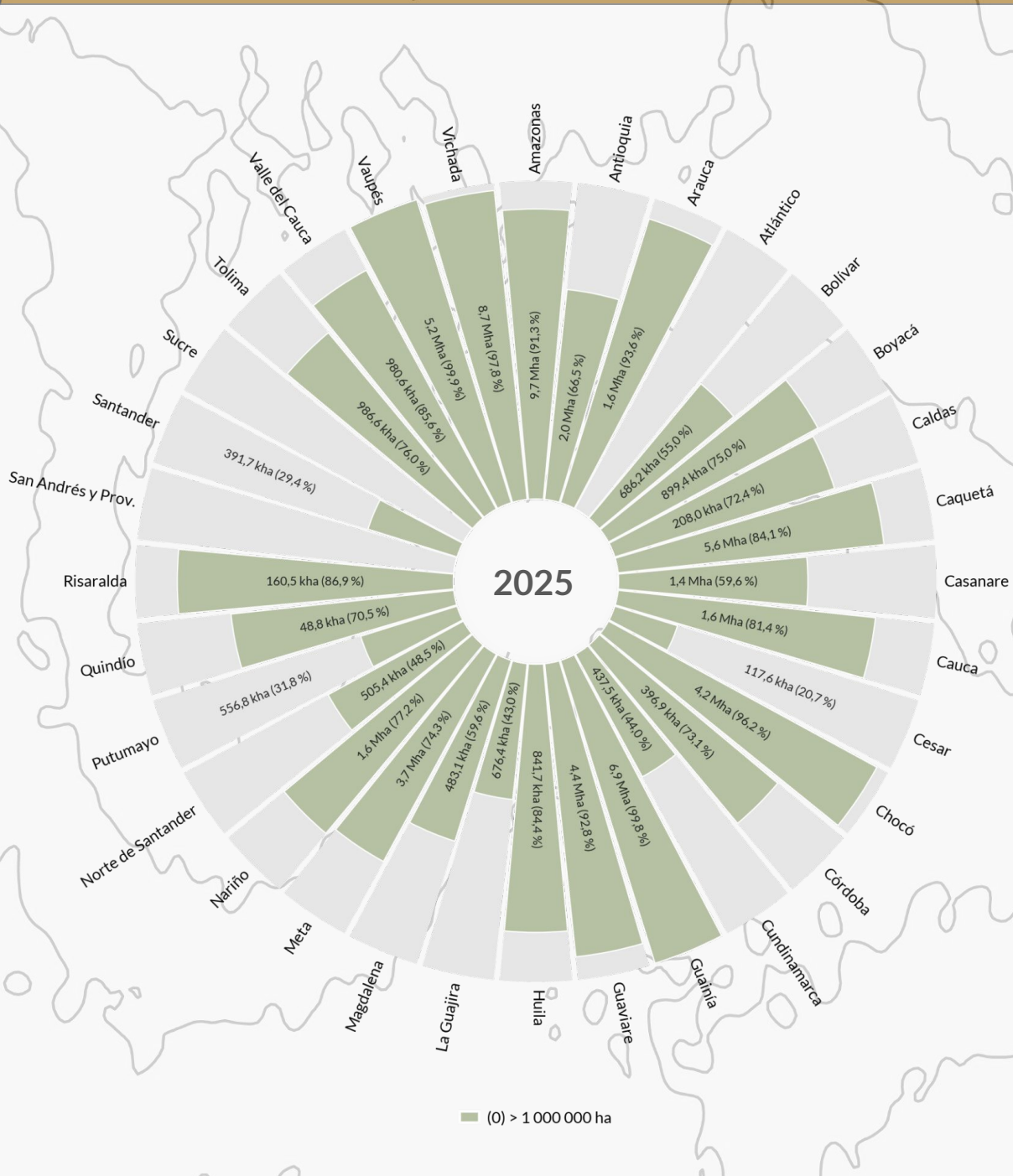


Diagrama de barras circular de la clase 0 de tamaño de parche por departamento para el 2025. Cada barra representa un departamento y suma 100 %.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel departamental

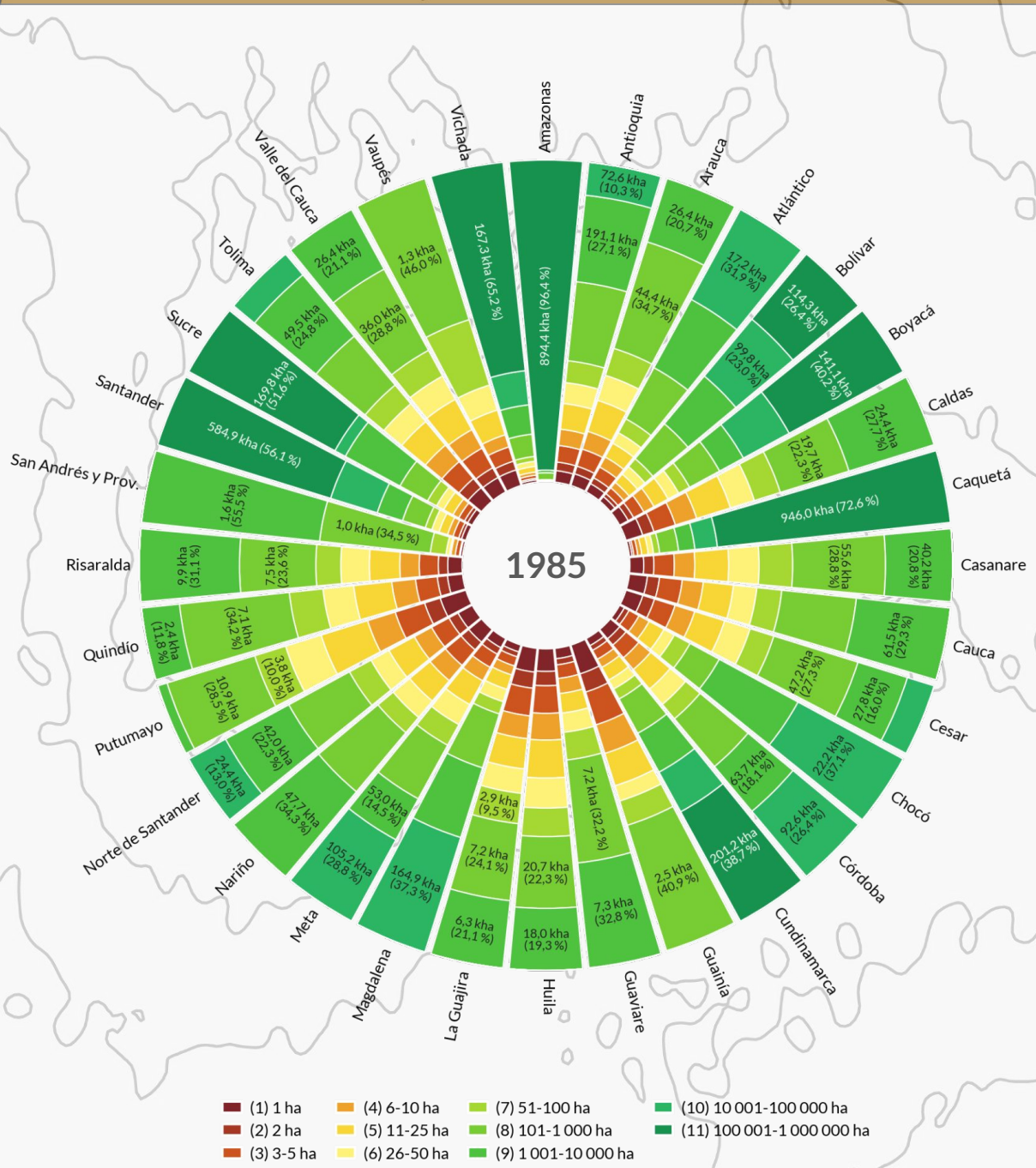


Diagrama de barras circular de las clases 1-11 de tamaño de parche por departamento para el 1985. Cada barra representa un departamento y suma 100 %. Los porcentajes indican la proporción de cada clase de tamaño de parche dentro del área de vegetación de las clases 1 a 11 del departamento. No se incluye la clase 0 (parches de más de 1 000 000 ha), por lo que estos valores no corresponden al porcentaje del área total del departamento.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel departamental

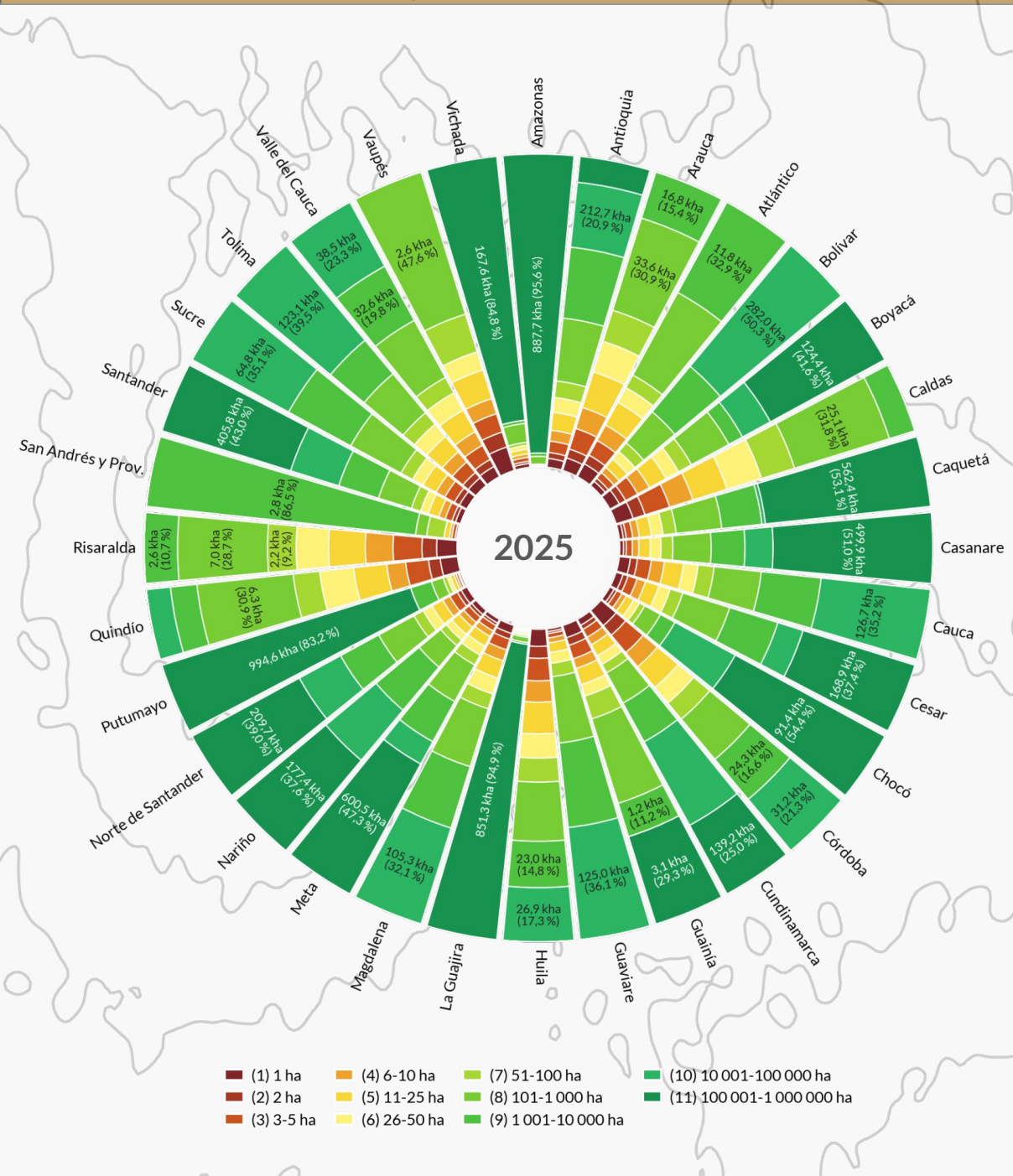


Diagrama de barras circular de las clases 1-11 de tamaño de parche por departamento para el 2025. Cada barra representa un departamento y suma 100 %. Los porcentajes indican la proporción de cada clase de tamaño de parche dentro del área de vegetación de las clases 1 a 11 del departamento. No se incluye la clase 0 (parches de más de 1 000 000 ha), por lo que estos valores no corresponden al porcentaje del área total del departamento.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel departamental

Meta

1,86 Mha ...perdió para los parches **superiores a 100 kha,** una reducción del **33,7%.** Eso es un poco menos que la superficie de **Huila.**

132.45 kha ...aumentó para los parches de **1 k –10 kha**, un incremento del **249,8%.**

8,06 kha ...aumentaron para los parches **3 –5 ha ,** es **47%** de más.

5,20 kha ..aumentaron para los parches **menores a 1 ha**, un incremento del **44,2%.** Eso es similar al área del municipio de **Envigado, Antioquia**.

Caquetá

79,67 kha ...perdió para los parches de **10k - 100 kha,** una reducción del **87,2%.** Eso es **1,32 veces** el área de **Cali**.

17,92 kha ...fue su aumento para los parches **26 - 50 ha,** una reducción del **82,9%.**

383,63 kha ...fue su aumento para los parches **51 - 100 ha,** una reducción del **83%.**

20,28 kha ...fue su pérdida de área para los parches **100k - 1 Mha,** una reducción del **40,6%.** Es comparable a la superficie de **Pasto, Nariño.**

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaños de parche a nivel departamental

Bolívar

182,18 kha

...fue su ganancia de área para los parches **10 k - 100 kha,** un aumento del **66,5%.** Un área un poco menor al departamento de **Quindío.**

Guainía

126,46 kha

...aumentó para los parches **100 k - 1 Mha,** una ganancia del **66,5%.** Eso es un poco menos al área de **Villavicencio, Meta.**

Casanare

8,17 kha

...fue su aumento de área para los parches **6 - 10 ha;** generó **66,5%** de más. Eso es comparable al área de la localidad de **Suba, Bogotá D.C.**

15,65 kha

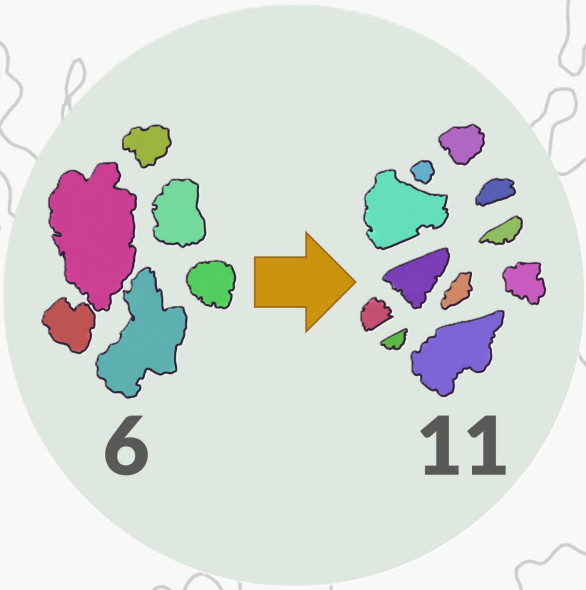
...fue su ganancia para los parches **11 - 25 ha,** aumentado un **77,1%.** Es comparable al área de **Nátaga, Huila.**

Córdoba

143,7 kha

... es la suma total de la pérdida en parches de **1 ha** a **10 kha**, un área similar a la de **Ibagué, Tolima.** Con una pérdida de más de la mitad (**55,6 %**), fue la mayor a nivel nacional.

NÚMERO DE PARCHES



Una de las consecuencias de la fragmentación es el aumento del número de parches. Cuando un fragmento homogéneo y continuo se fragmenta en parches más pequeños se corre el riesgo de interrumpir el flujo migratorio y genético de las especies (Saura et al., 2014), desbalancear las interacciones entre depredadores y presas (Kareiva, 1987); e interferir con procesos ecosistémicos que brinda el fragmento original (Laurance et al., 2011).

No obstante, el número de parches también está asociado a la heterogeneidad del paisaje (Turner, 1989) y, cuando no hay pérdida de cobertura, esta métrica puede traer beneficios como aumentar la diversidad (Fahrig, 2017), reducir la exposición de disturbios sobre los parches a disturbios como enfermedades e incendios (Fahrig, 2017).

En la métrica *Número de parches* se evaluará a nivel nacional, regional y departamental el cambio del número de parches y el tamaño promedio del parche, expresado en hectáreas, dos medidas que permiten entender cómo se fragmenta y se pierde las coberturas naturales en el paisaje. De este modo, conocer el número de parches no solo es importante para entender el proceso de fragmentación, sino que también es indispensable para la evaluación de otras métricas en el paisaje.

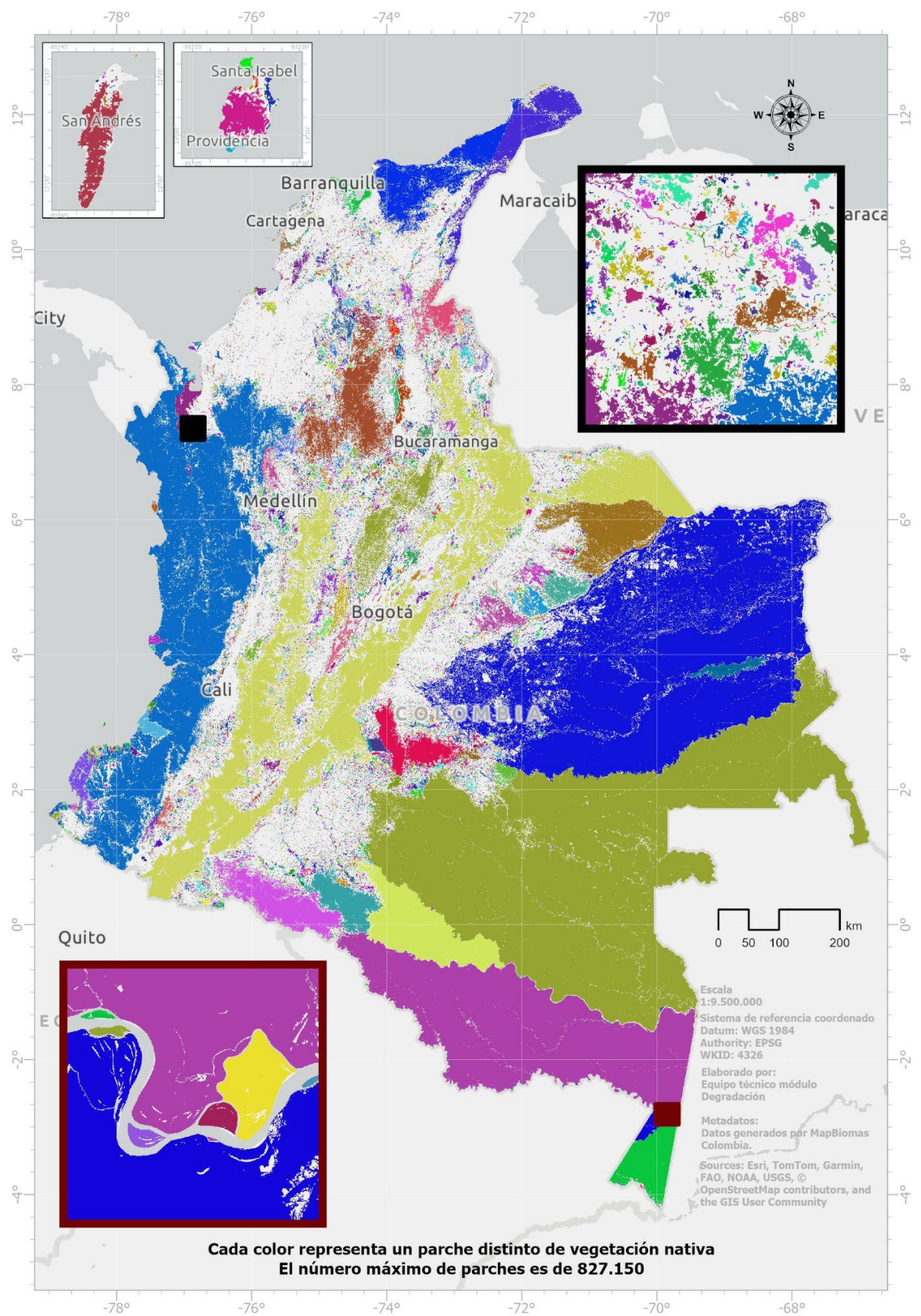
Fahrig, L. (2017). Ecological responses to habitat fragmentation per se. Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 48, 1–23. https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-110316-022612

Kareiva, P. (1987). Habitat fragmentation and the stability of predator–prey interactions. Nature, 326(6111), 388–390. https://doi.org/10.1038/326388a0

Saura, S., Bodin, Ö., & Fortin, M.-J. (2014). Stepping stones are crucial for species' long-distance dispersal and range expansion through habitat networks. Journal of Applied Ecology, 51(1), 171–182. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12179

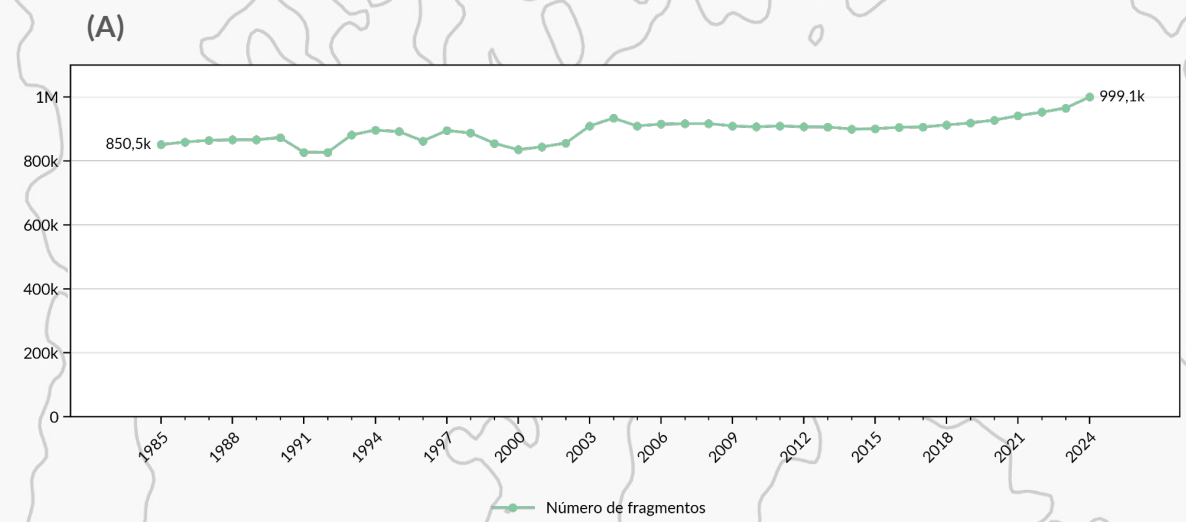
Turner, M. G. (1989). Landscape ecology: The effect of pattern on process. Annual Review of Ecology and Systematics, 20, 171–197. https://doi.org/10.1146/annurev.es.20.110189.001131

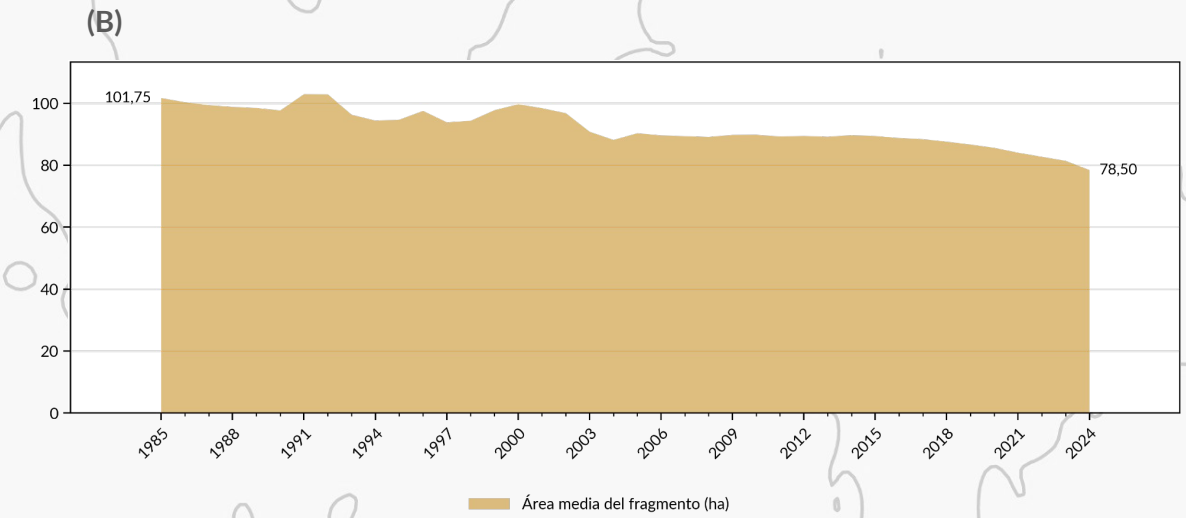
Diferentes parches de vegetación en Colombia, 2025



Cada color representa un parche distinto de vegetación nativa
El número máximo de parches es de 827.150

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaño medio y número de parches nacional





Series de tiempo de: A) número de parches a nivel nacional desde 1985 hasta 2024, y B) área del tamaño medio de parche a nivel desde 1985 hasta 2024.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Número de parches nacional

999,14 k

…parches de vegetación tenía Colombia en **2024**. En **1985** eran **850,53k**.

148.62 k

…parches más que en 1985 (**+17,5 %**): cerca de **10 parches nuevos cada día** durante 39 años.

3.811 parches/año

…es la tasa media de aumento del número de parches (**+0,45 %/año**). La tendencia lineal es de **+2.518/año**.

8,12 Mha

…de vegetación en parches perdió el país entre 1985 y 2024 (**−9,4 %**): casi el área del departamento del **Meta**.

87,25 k

…parches se sumaron solo entre **2018 y 2024**: el aumento se aceleró en los últimos seis años.

Más parches no significa más vegetación: el país tiene más parches, pero **más pequeños** y **sobre menos área.**

La fragmentación divide la vegetación en piezas cada vez más **numerosas** y **aisladas**.

Por cada **100** parches que había en **1985**, en **2024** hay **117**.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaño medio de parches nacional

78,5 ha

…es el tamaño medio de un parche de vegetación en **2024**: unas **110 canchas de fútbol**.

101,8 ha

…medía en promedio un parche en **1985**: unas **143 canchas de fútbol**.

22,9 %

…se redujo el tamaño medio del parche (**−23,3 ha**): cada parche perdió, en promedio, el equivalente a **33 canchas de fútbol**.

0,60 ha/año

…es la tasa media de reducción del tamaño medio (**−0,59 %/año**). La tendencia lineal es de **−0,48 ha/año**.

Los parches más pequeños tienen **más borde** y **menos hábitat de interior** para la fauna y la flora.

El parche promedio de **2024** es un **23 %** más pequeño que el de **1985**.

Más parches y más pequeños. Es decir, la vegetación **se subdivide** a la vez que se **pierde área**.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaño medio y número de parches regional

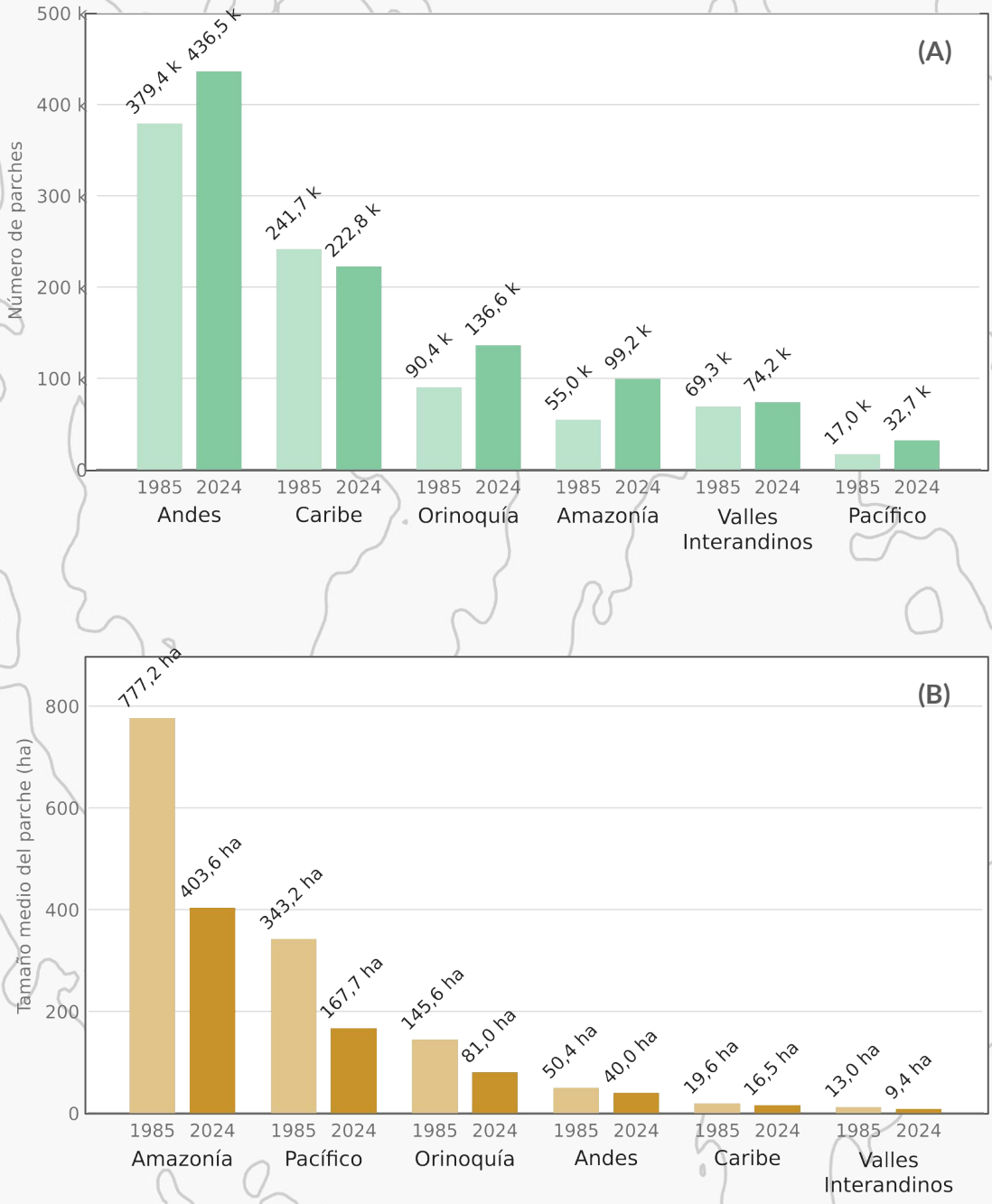


Diagrama de barras que comparan el cambio entre 1985 a 2024 de: A) Número de parches de vegetación por región en 1985 y 2024; y B) Tamaño medio de parche de vegetación por región.Un parche que cruza un límite cuenta en cada región que toca

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Número de parches regional

+44,20k

AMAZONÍA

Sus parches casi se duplicaron: de **55,04 k a 99,23 k (+80,3 %)**. Perdió **2,73 Mha** de vegetación en parches: casi el área del departamento del **Cauca**.

+57,10k

ANDES

El mayor aumento de parches del país: de **379,44k a 436,52 k (+15,0 %)**. Es la región con **más parches**: **1,46k parches nuevos por año**.

-18,90k

CARIBE

La única región con menos parches que en **1985** (**−7,8 %**). No es recuperación: perdió **1,06 Mha** en parches, casi el área de **Sucre**. Muchos parches pequeños **desaparecieron**.

+46,19k

ORINOQUÍA

Sus parches aumentaron **un 51,1 %**: de **90,41k a 136,6k**. Perdió **2,10 Mha** en parches, cerca del área del **Valle del Cauca**.

+15,66k

PACÍFICO

El **mayor aumento proporcional**: de **17.018 a 32.679** parches (**92,0%**). Crece a **+2,36 %/año**, la tasa relativa más alta del país.

+4,96k

VALLES INTERANDINOS

El menor aumento: de **69.263 a 74.223 (+7,2 %)**. Sus parches son los **más pequeños** del país (**9,4 ha** en promedio).

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaño medio de parches regional

−373,7 ha

AMAZONÍA

La mayor pérdida de tamaño medio: de **777,2** a **403,6 ha** (**−48,1 %**). Su parche promedio se redujo a la mitad: **−9,6 ha** cada año.

−10,4 ha

ANDES

El tamaño medio pasó de **50,4** a **40,0 ha** (**−20,%**). Es la segunda caída proporcional más baja del país.

−3,1 ha

CARIBE

La menor reducción del país: de **19,6** a **16,5 ha** (**-15,9%**). Sus parches ya eran pequeños en **1985**: unas **27 canchas de fútbol.**

−64,6 ha

ORINOQUÍA

El tamaño medio pasó de **145,6** a **81,0 ha** (**−44,4%**). Pierde **1,66 ha** por año de tamaño medio.

-175,5 ha

PACÍFICO

La mayor caída proporcional: de **343,2** a **167,7 ha** (**-51,1%**). Su parche promedio pasó de unas **480** a **235** canchas de fútbol

9,4 ha

VALLES INTERANDINOS

El menor aumento a nivel nacional: de **69.263 a 74.223 (+7,2 %)**. Sus parches son los **más pequeños** del país.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Número de parches departamental

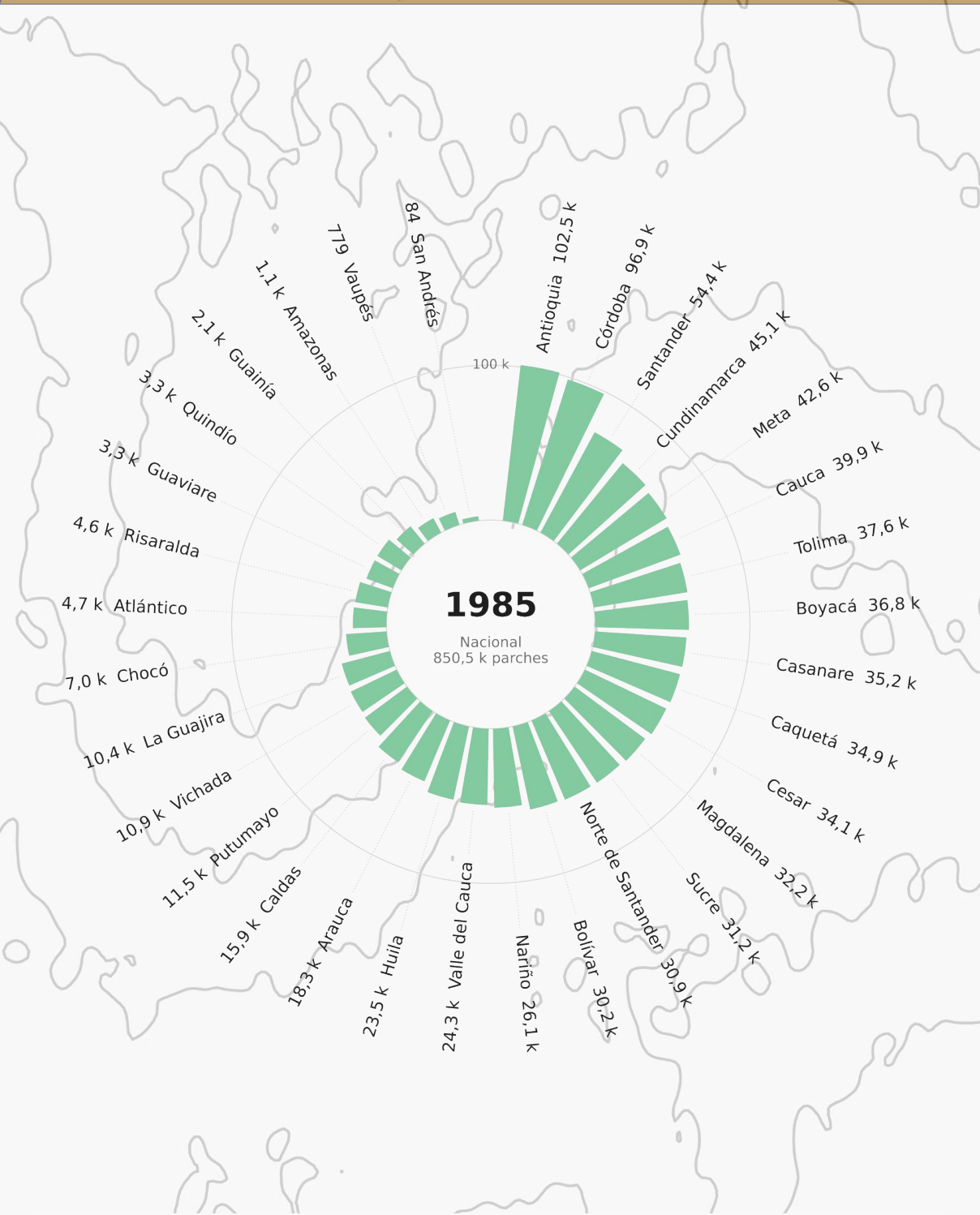


Diagrama de barras circular del número de parches por departamento para el 1985. Los 32 departamentos se ordenan de mayor a menor en el sentido de las agujas del reloj. Largo de la barra en escala de raíz cuadrada; las etiquetas muestran el valor real.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Número de parches departamental

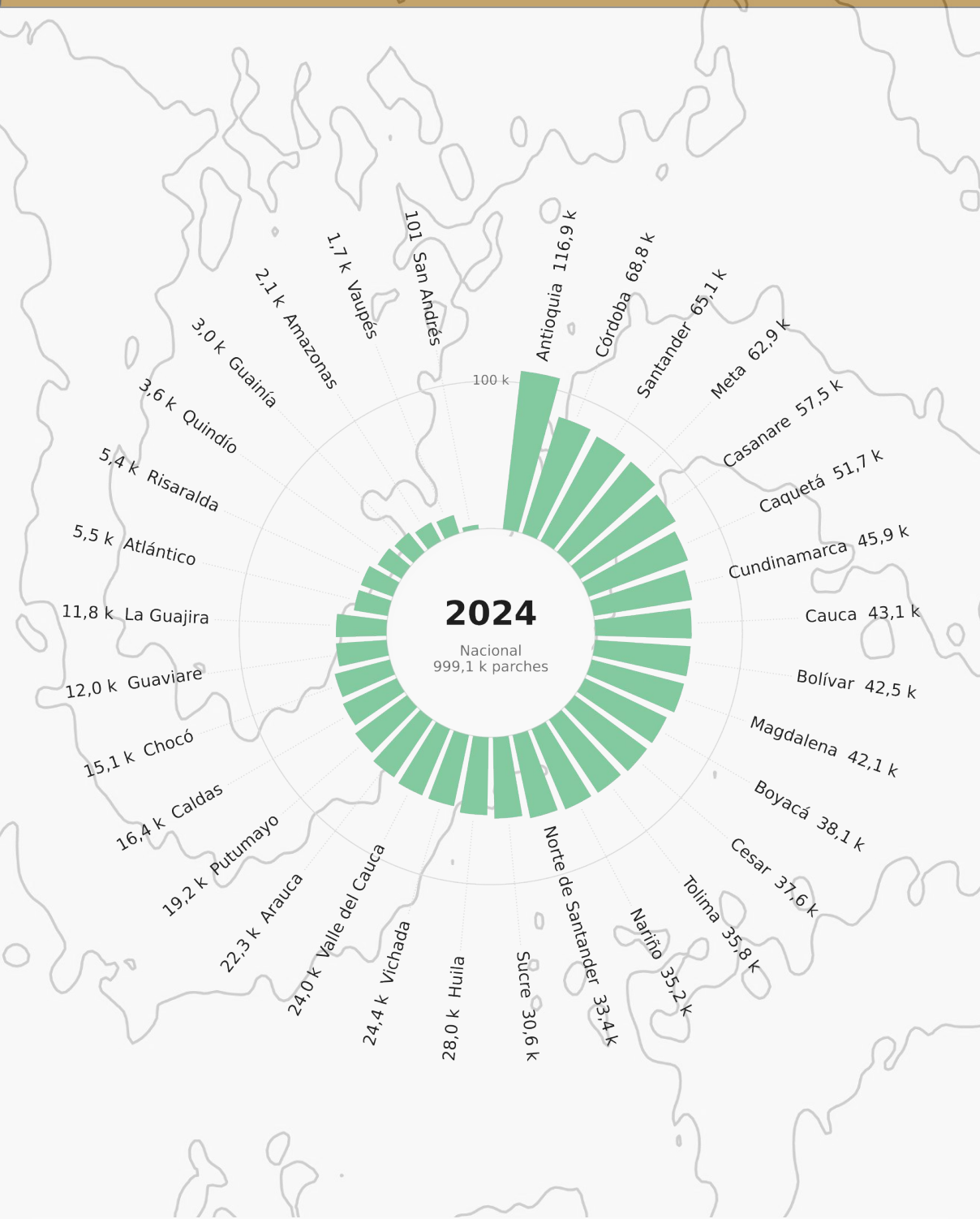


Diagrama de barras circular del número de parches por departamento para el 2024. Los 32 departamentos se ordenan de mayor a menor en el sentido de las agujas del reloj. Largo de la barra en escala de raíz cuadrada; las etiquetas muestran el valor real.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Número de parches departamental

Casanare

22,29k parches

…más desde **1985** (**+63,4 %**), siendo el mayor aumento del país.

571 parches/año

… es la tasa desde **1985**. Es la mayor tasa absoluta a nivel nacional. Le siguen **Meta** (**521 parches**) y **Caquetá** (**430 parches**).

Córdoba

28,17k parches

….menos desde **1985**, que equivale un **29,1 %** de su número original. Es la mayor pérdida del país.

368 kha

…de vegetación perdida con la desaparición de los parches. Eso equivale **dos veces** el departamento del **Quindío**.

Guaviare

8,62k parches

…se multiplicaron en los últimos 40 años, lo que equivale un aumento del **259 %**.

221 parches/año

…. lo que genera una tasa relativa de **6,65%/año**, la mayor tasa de cambio del país.

Chocó

8,14k parches

…aumentaron desde **1985**, lo que equivale un incremento del **117%**.

353,2 kha

…se redujo al mismo tiempo su tamaño medio: de **640,5** a **287,3 ha**. Es la tercera mayor caída proporcional del país con -**55,1%.**

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaño medio de parches departamental

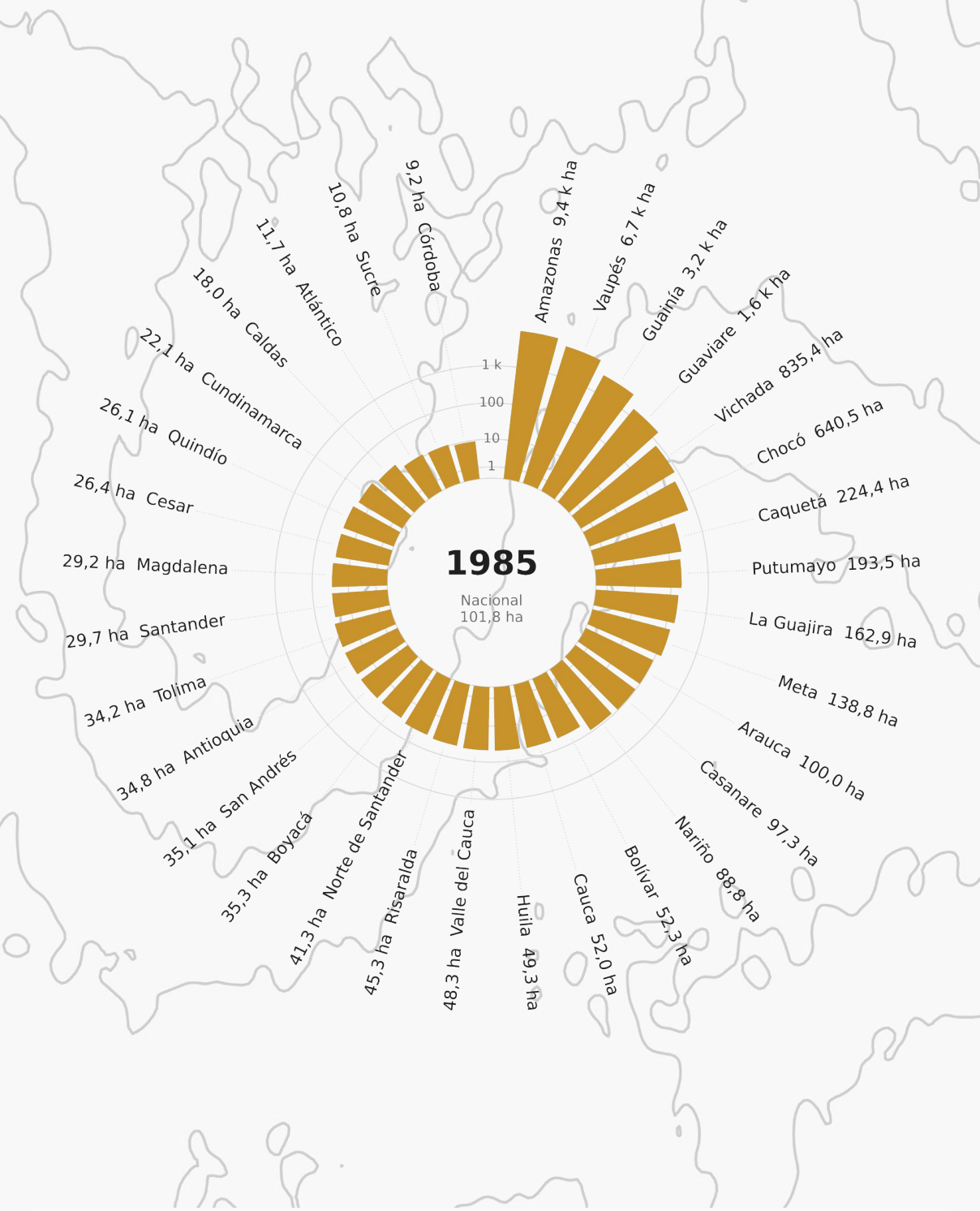


Diagrama de barras circulardel tamaño medio parches por departamento para el 1985. Los 32 departamentos se ordenan de mayor a menor en el sentido de las agujas del reloj. Largo de la barra en escala de raíz cuadrada; las etiquetas muestran el valor real.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Tamaño medio de parches departamental

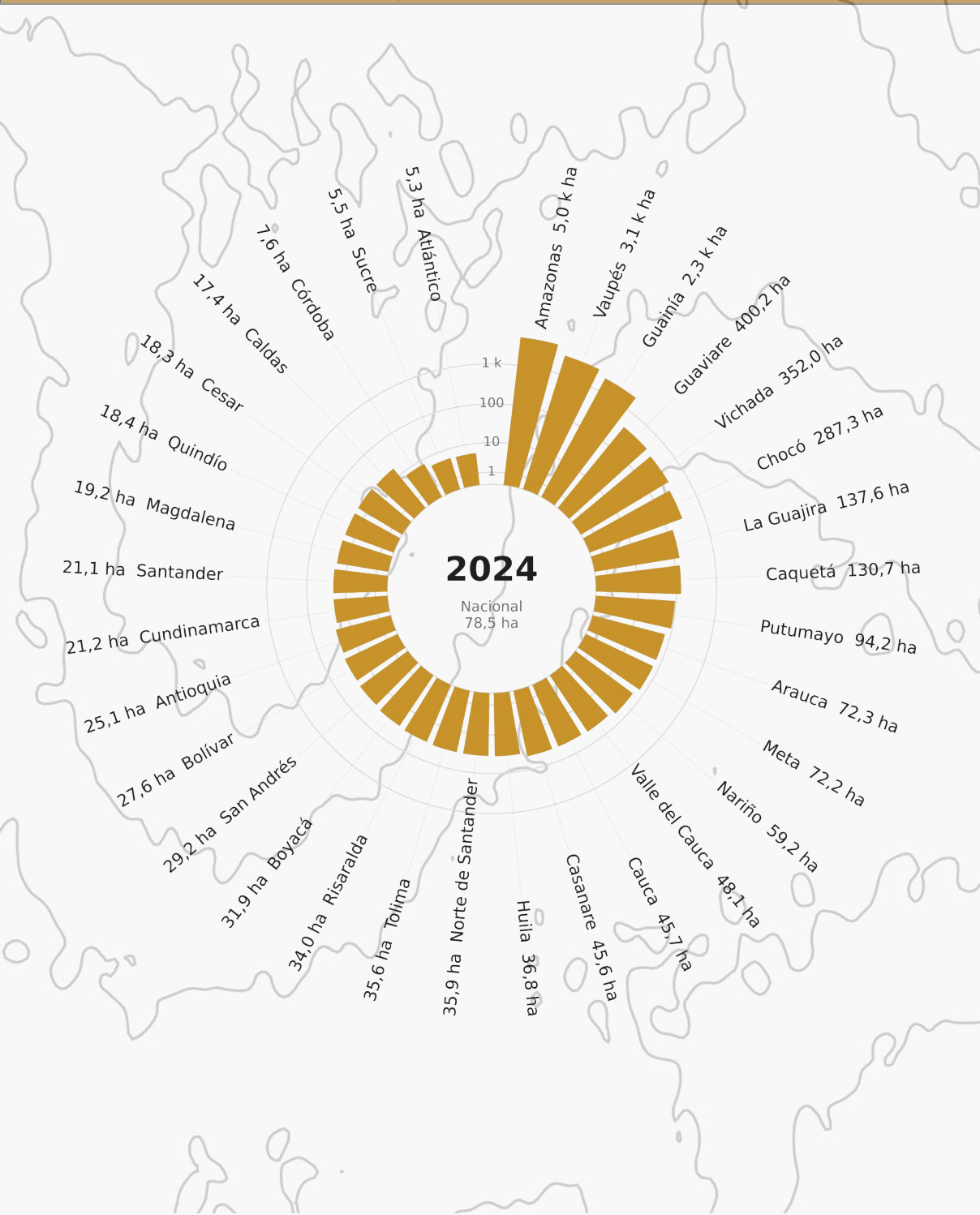


Diagrama de barras circular del tamaño medio parches por departamento para el 2024. Los 32 departamentos se ordenan de mayor a menor en el sentido de las agujas del reloj. Largo de la barra en escala de raíz cuadrada; las etiquetas muestran el valor real.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Número de parches departamental

Amazonas

4,34 kha

…perdió su parche promedio (**−46,3 %**). Con la mayor pérdida absoluta en el país, equivale casi dos **Lagos de Tota, Aquitania.**

111 ha/año

…es su tasa media de reducción, la más alta del país. Eso equivale a perder **155** canchas de **fútbol anualmente.**

Guaviare

1,10 kha

…cayó su tamaño medio. Con un área similar al área de la **localidad de Barrios Unidos, Bogotá,** es la mayor caída proporcional del país con un **-74,9%** del área de **1985**

Vaupés

3,66 kha

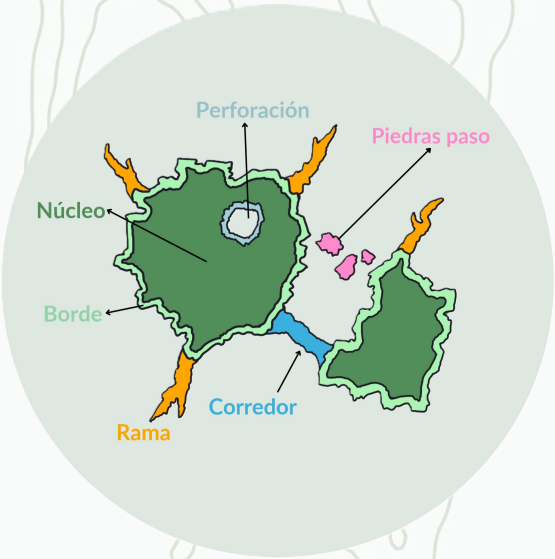
…cayó su tamaño medio: de **6,71k** a **3,05 kha** (**-54,6%)**. Eso es similar al área de la localidad de **Engativá, Bogotá.**

Tolima

1,4 ha

…creció su tamaño medio (de **34,2** a **35,6 ha**, un aumento del**+4%**): el único departamento donde aumentó. También tuvo una baja perdida de parches con 1,79 menos desde 1985.

MORFOLOGÍA DE PARCHE



La forma de los parches remanentes en proceso de degradación y su configuración en el paisaje son factores que pueden influir en la vulnerabilidad ante presiones como el efecto de borde (Laurance et al., 2011), indicadores a procesos de fragmentación (Soille & Vogt, 2022) o un primer indicio de presencia de conectividad* entre parches (Soille & Vogt, 2009). En el siguiente capítulo se presentará el cambio en el espacio y tiempo de cada una de las seis categorías de morfologías identificadas en este módulo. Las clases de morfología son las siguientes:

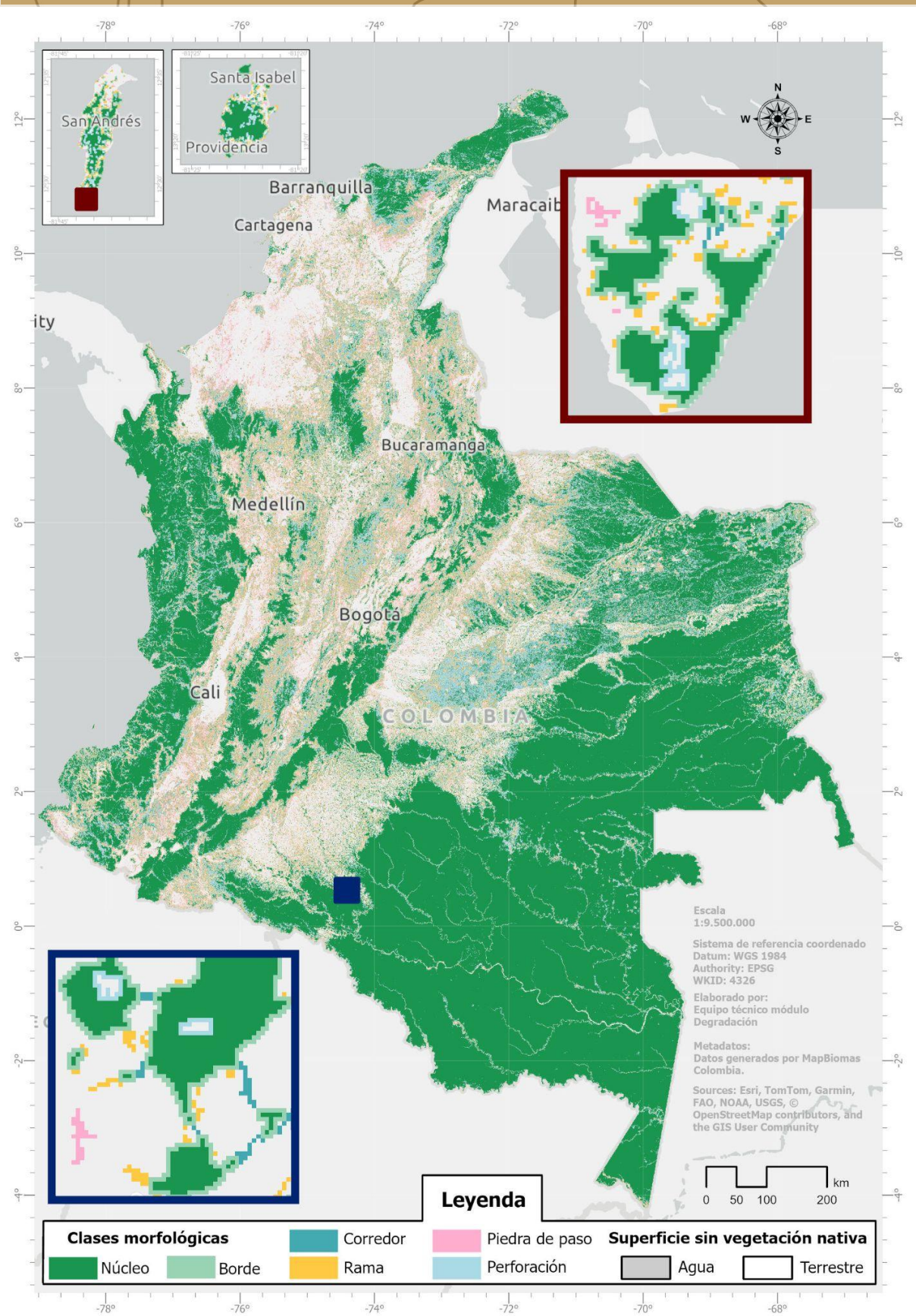
- **Núcleo**: Áreas en el interior de los fragmentos que no están en contacto directo con zonas antrópicas.
- **Borde**: Vegetación natural afectada por el contacto con zonas antropogénicas vecinas.
- **Perforación**: Frontera interior generada por un una intervención insertada en un área de vegetación natural,
- **Corredor:** Estructura lineal sin un área interior de vegetación natural que crea una conexión entre fragmentos y facilitando la dispersión de especies.
- **Rama**: Otra estructura línea y sin área interior que no tiene una conexión con fragmentos vecinos.
- **Piedra paso:** Pequeño fragmento de vegetación natural (sin área interior) aislado en una matriz de áreas antrópicas. Sirve como sendero y trampolín para la dispersión de especies entre fragmentos más grandes.

** Aunque MapBiomas Degradación permite medir el área de elementos que pueden fomentar la conectividad como corredores y piedras paso, este módulo no mide directamente la misma.*

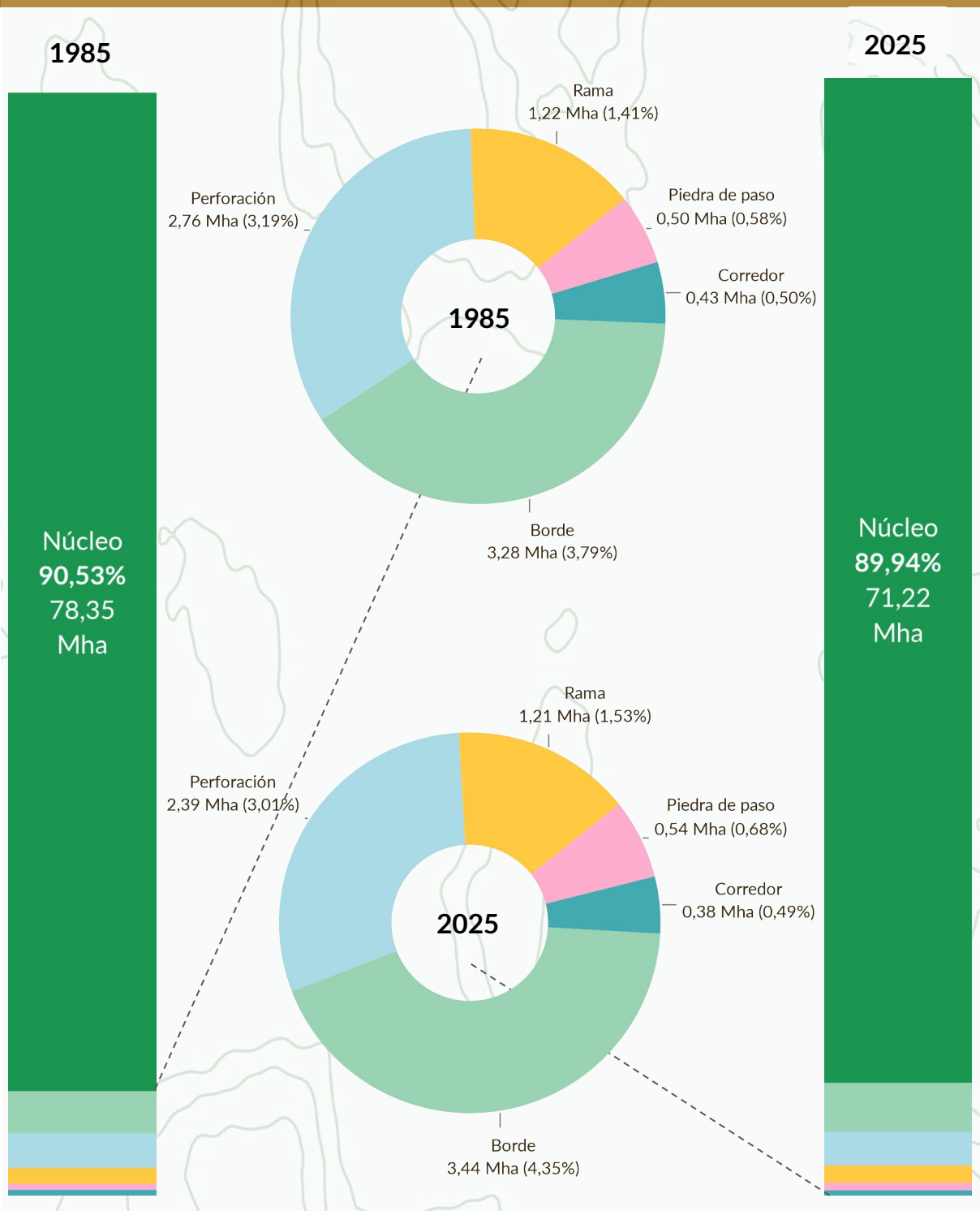
Soille, P., & Vogt, P. (2009). Morphological segmentation of binary patterns. Pattern Recognition Letters, 30(4), 456–459. https://doi.org/10.1016/j.patrec.2008.10.015

Soille, P., & Vogt, P. (2022). Morphological spatial pattern analysis: Open source release. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLVIII-4/W1-2022, 427–433. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-4-W1-2022-427-2022

Morfología de los parches de vegetación en Colombia, 2025



FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - nacional



Las barras representan toda la vegetación de Colombia entre 1985 y 2025: cada color es una clase de morfología. Los diagramas de donas amplían las franjas inferiores de las barras para mostrar con más detalle las cinco clases que no son núcleo. Los % de las etiquetas se refieren a toda la vegetación del país en ese año, no solo de las que presenta la dona.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - nacional

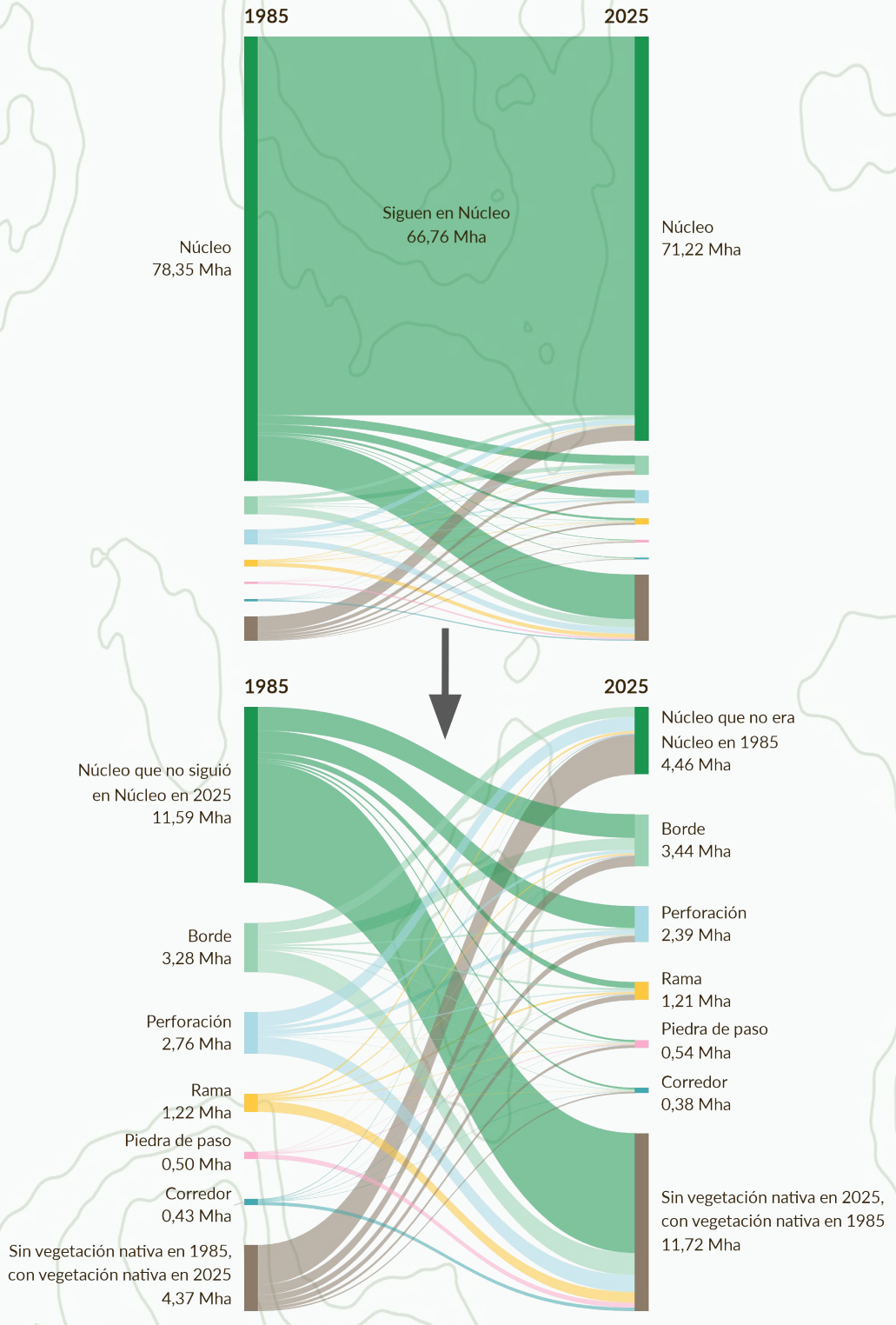
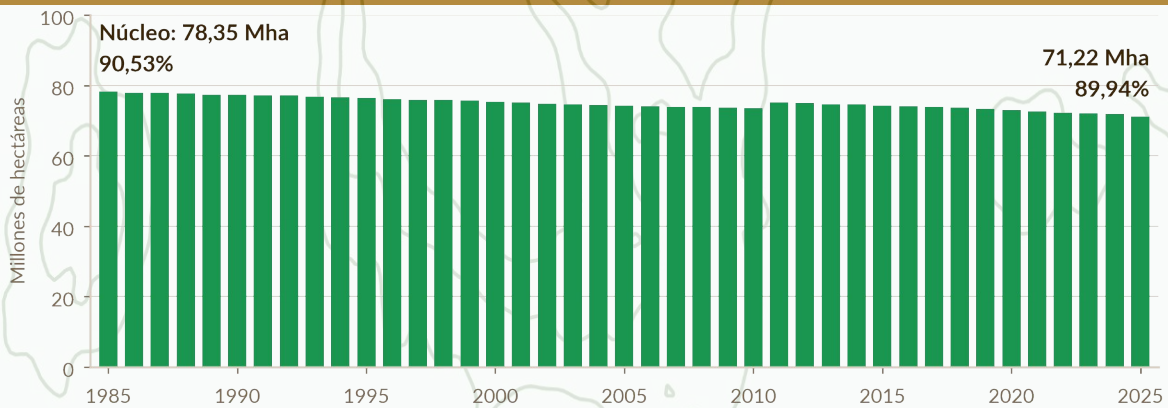
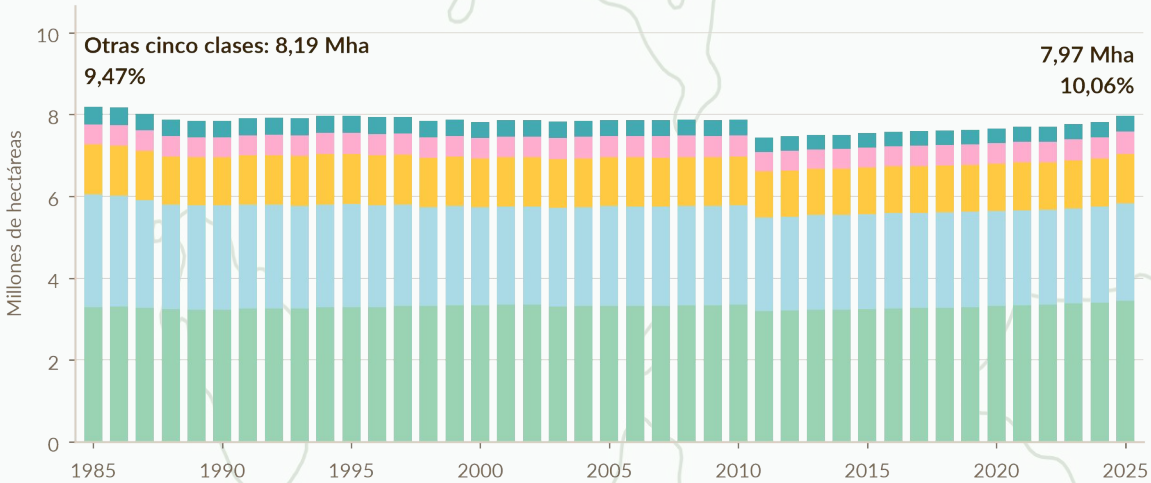
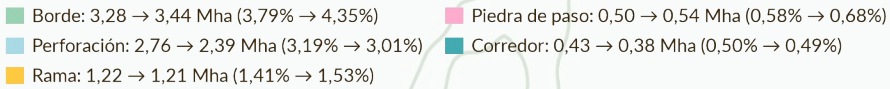


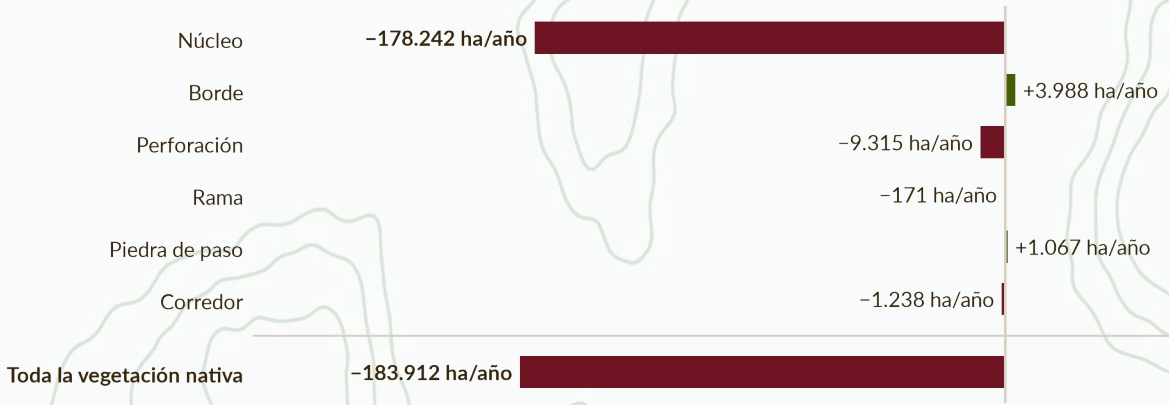
Diagrama de flujo del área de Colombia que tuvo vegetación en 1985, en 2025 o en ambos. A la izquierda, la clase en 1985; a la derecha, en 2025; en café, el área que ese año no tenía vegetación. El acercamiento (figura inferior) omite el núcleo que siguió en núcleo.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - nacional









La gráfica superior muestra una columna por año, de 1985 a 2025, con el área de núcleo en Colombia. La gráfica de en medio presenta una columna por año con las cinco clases que no son núcleo, apiladas, cada una con su color. La gráfica inferior muestra una barra por clase de morfología y, abajo, toda la vegetación del país: cuántas hectáreas ganó o perdió en promedio cada año entre 1985 y 2025 (la diferencia entre los dos años dividida entre cuarenta). Verde, ganó; vinotinto, perdió.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - nacional

71,22 Mha

…de **núcleo** tenía Colombia en **2025**: el **89,94%** de su vegetación.

En **1985** eran **78,35 Mha** (**90,53%**).

9,10%

…de su **núcleo** perdió Colombia entre **1985** y **2025**: **7,13 Mha**, un área similar a la del municipio de **Cumaribo, Vichada**.

En el mismo periodo, toda la vegetación bajó **7,36 Mha**; el **núcleo**, **7,13 Mha**.

0,16 Mha

…ganó el **borde** entre **1985** y **2025**, un aumento del **4,86%**, un área similar a la del municipio de **Colombia, Huila**.

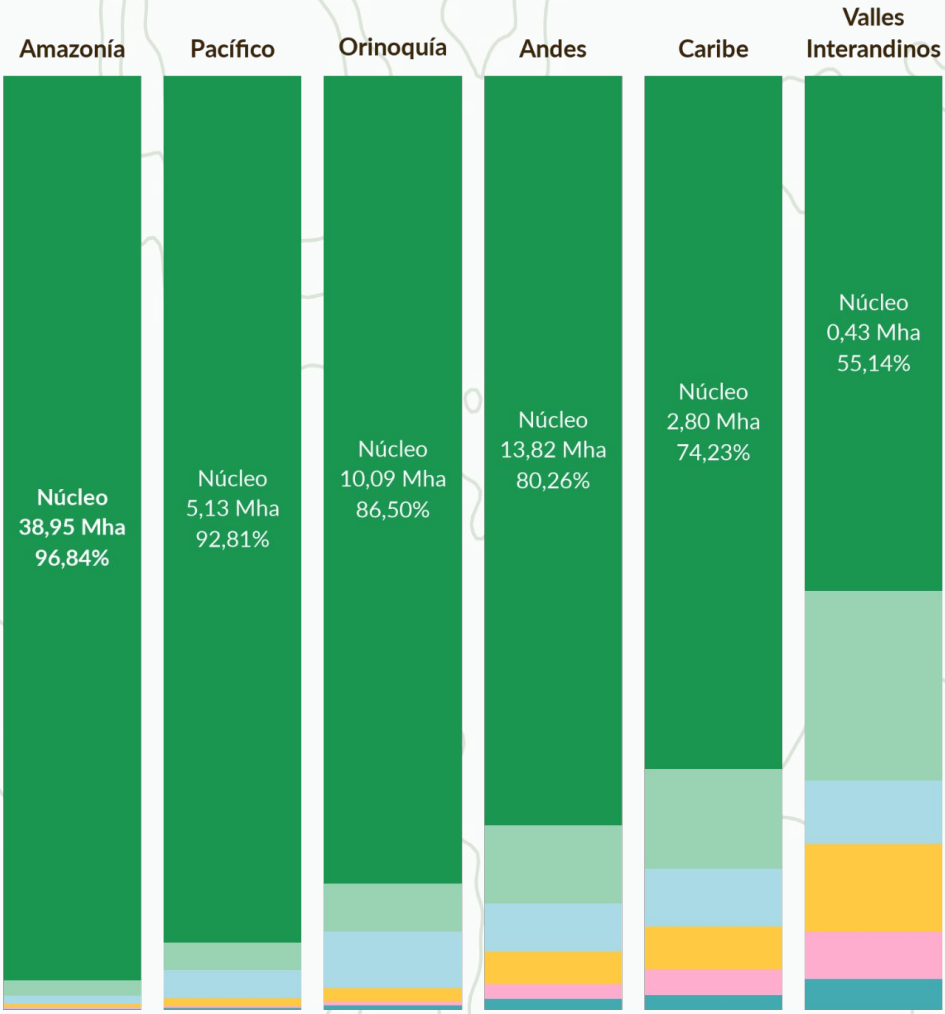
Solo **borde** y **piedra de paso** (**+8,57%**) aumentaron; las otras cuatro clases disminuyeron.

0,37 Mha

…perdieron la **perforación**, una reducción del **13,51%**, un área similar a la del departamento de **Risaralda**.

También disminuyeron **corredor** (**−11,41%**) y **rama** (**−0,56%**).

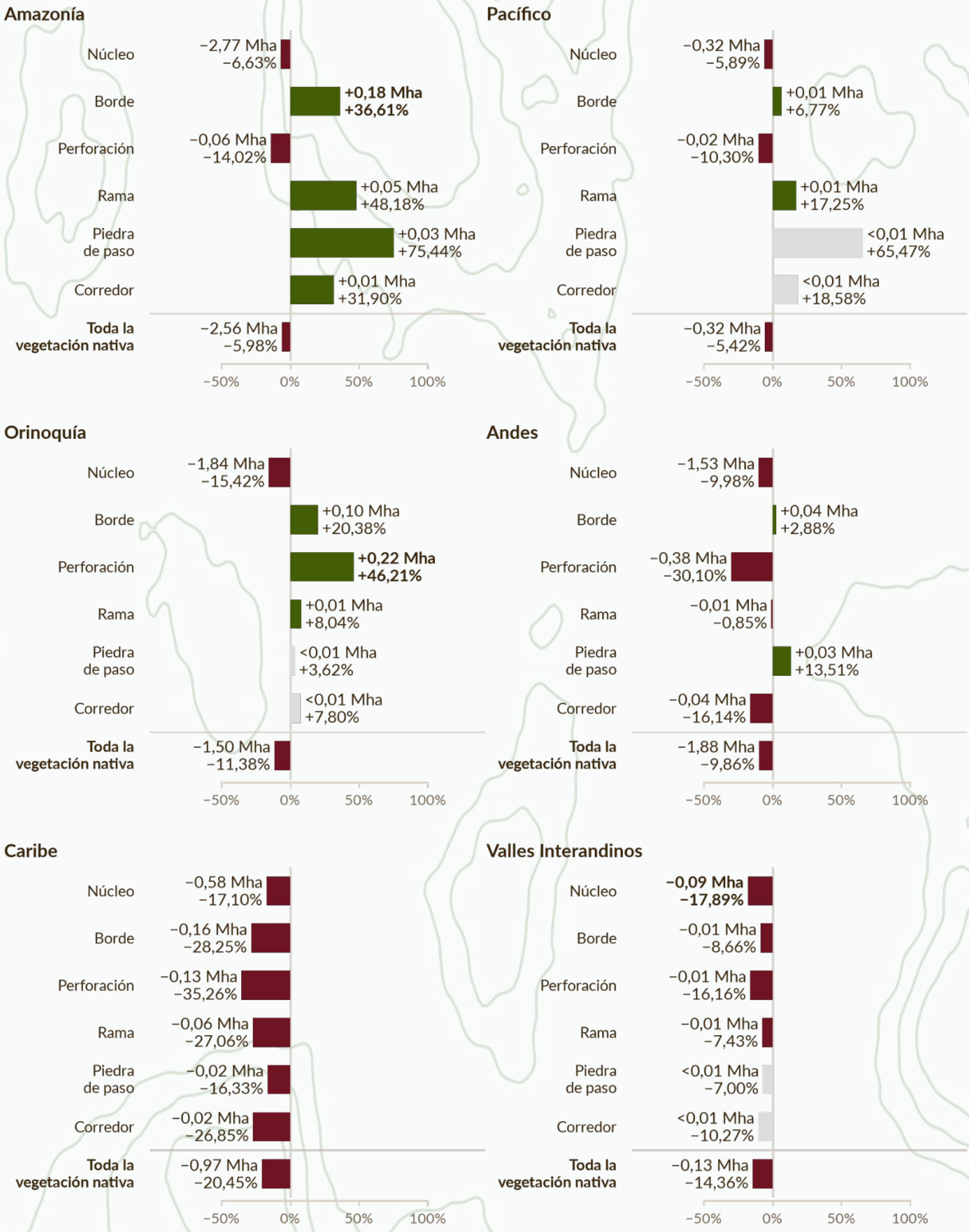
FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - regional



	Amazonía	Pacífico	Orinoquía	Andes	Caribe	Valles Interandinos
Borde	0,68 Mha 1,68%	0,16 Mha 2,95%	0,60 Mha 5,15%	1,44 Mha 8,36%	0,40 Mha 10,67%	**0,16 Mha 20,28%**
Perforación	0,35 Mha 0,86%	0,17 Mha 3,02%	0,70 Mha 6,02%	0,89 Mha 5,14%	0,23 Mha 6,19%	**0,05 Mha 6,84%**
Rama	0,15 Mha 0,38%	0,04 Mha 0,80%	0,17 Mha 1,43%	0,60 Mha 3,49%	0,17 Mha 4,60%	0,07 Mha 9,36%
Piedra de paso	0,06 Mha 0,15%	0,01 Mha 0,23%	0,05 Mha 0,45%	0,27 Mha 1,58%	0,10 Mha 2,70%	0,04 Mha 5,11%
Corredor	0,04 Mha 0,09%	0,01 Mha 0,20%	0,05 Mha 0,45%	0,20 Mha 1,16%	0,06 Mha 1,60%	0,03 Mha 3,26%
Toda la vegetación nativa	40,22 Mha 100,00%	5,52 Mha 100,00%	11,66 Mha 100,00%	17,23 Mha 100,00%	3,77 Mha 100,00%	0,77 Mha 100,00%

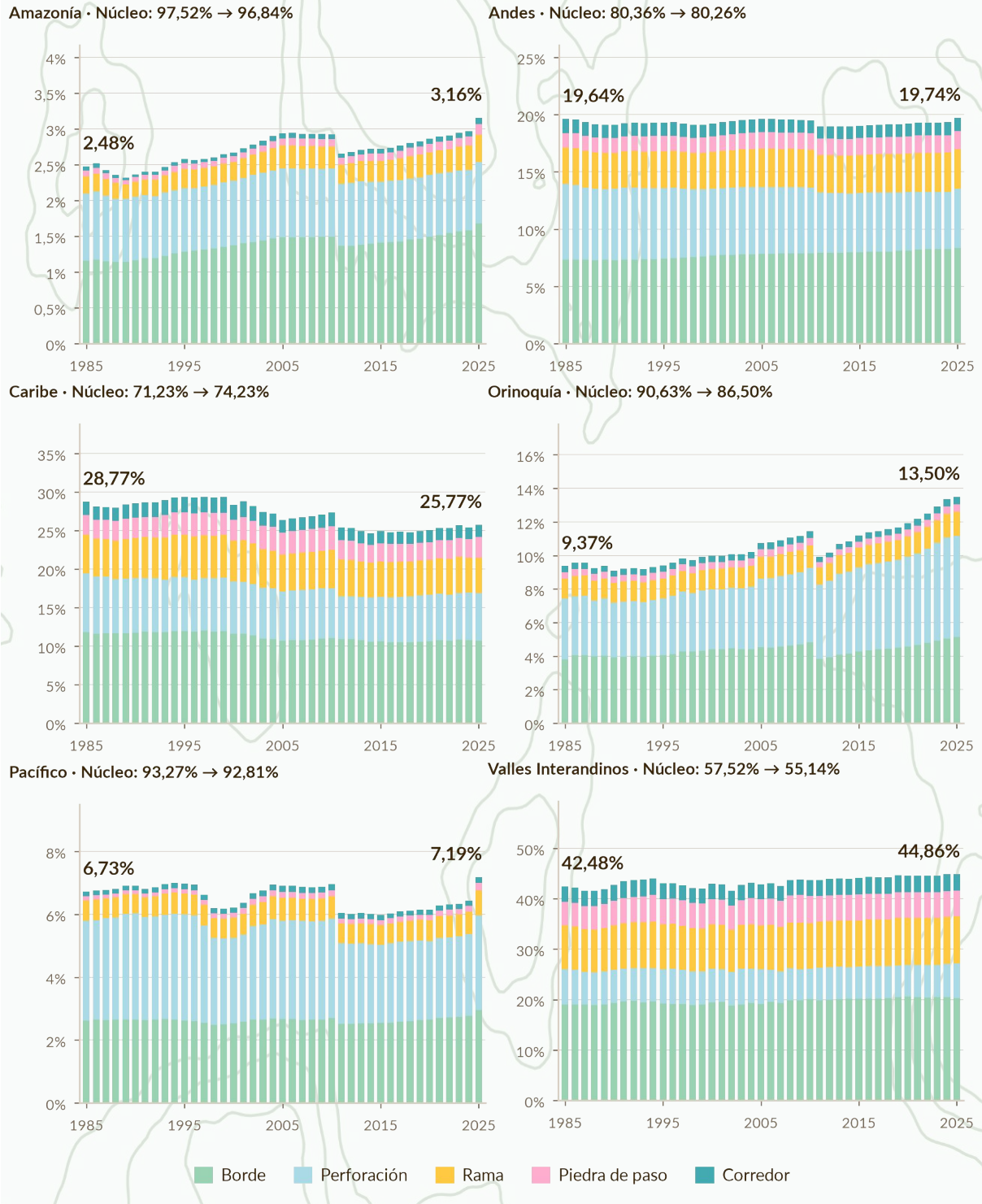
Regiones en 2025, de mayor a menor porcentaje en cada clase de morfología.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - regional



Barras del cambio de área entre 1985 y 2025, un panel por región: una barra por clase de morfología. El largo de cada barra es el cambio en % del área que tenía la región en 1985, con la misma escala en los seis paneles. Verde a la derecha, más área; vinotinto a la izquierda, menos; gris, menos de 0,01 Mha. Junto a cada barra, el cambio en Mha y abajo en %.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - regional



Barras del cambio de área entre 1985 y 2025, un panel por región: una barra por clase de morfología. El largo de cada barra representa el cambio en % del área que tenía la región en 1985. Verde a la derecha, más área; vinotinto a la izquierda, menos; gris, menos de 0,01 Mha. Junto a cada barra, el cambio en Mha y abajo en %.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - regional

2,77 Mha

…de **núcleo** perdió la **Amazonía** entre **1985** y **2025** (**−6,63%**), la mayor pérdida entre las regiones. Aun así, el **96,84%** de su vegetación es **núcleo**.



17,89%

…de su **núcleo** perdieron los **Valles Interandinos** (**0,09 Mha**), la mayor caída proporcional. Solo el **55,14%** de su vegetación es **núcleo**.

1,84 Mha

…de **núcleo** perdió la **Orinoquía** (**−15,42%**). Eso es un área similar a la del departamento del **Huila**. Es la única región donde la **perforación** aumentó (**+46,21%**).

0,38 Mha

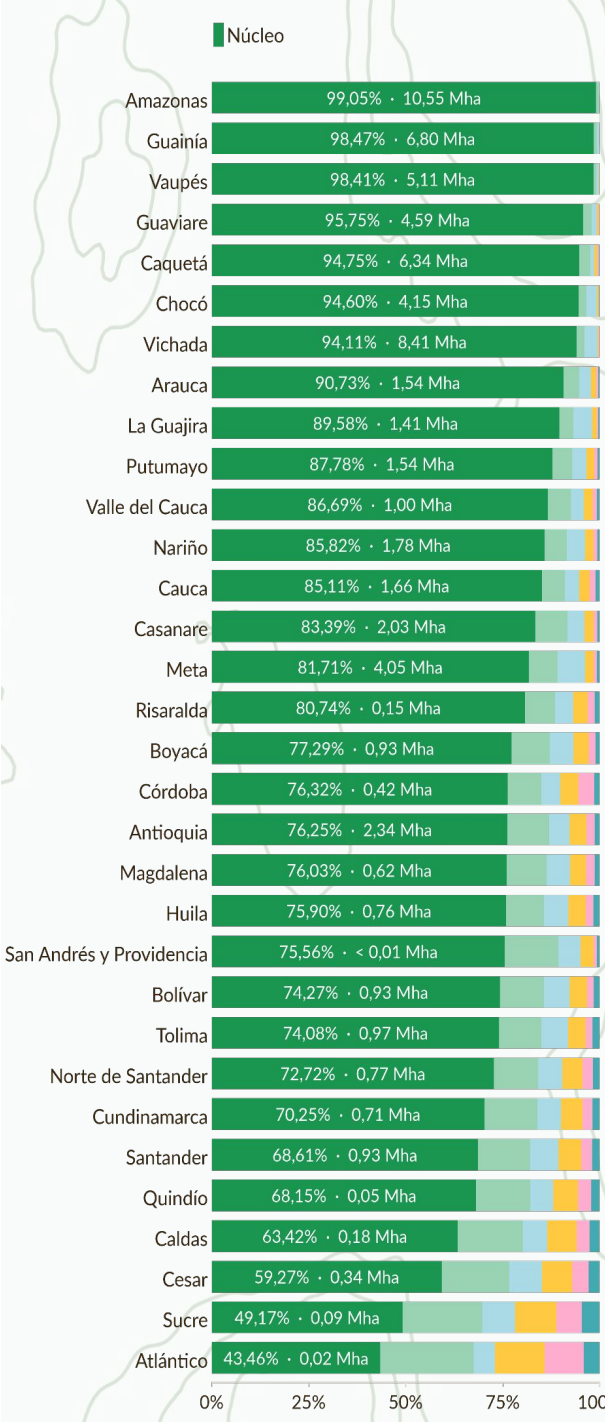
…de **perforación** perdieron los **Andes** (**−30,10%**). Eso es un área similar a la de **Risaralda**. Su **núcleo** bajó **1,53 Mha** (**−9,98%**).

El **núcleo** disminuyó en las **seis regiones** entre **1985** y **2025**.

El **Pacífico** tuvo la menor caída de **núcleo**: **−5,89%**.

Solo el **Caribe** y los **Valles Interandinos** perdieron área en las **seis clases**.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - departamental



	Borde	Perforación	Rama	Piedra de paso	Corredor
Amazonas	0,69%	0,17%	0,07%	0,01%	0,01%
Guainía	0,86%	0,55%	0,08%	0,02%	0,02%
Vaupés	0,75%	0,70%	0,10%	0,02%	0,02%
Guaviare	2,19%	1,35%	0,46%	0,14%	0,11%
Caquetá	2,82%	0,98%	0,83%	0,46%	0,16%
Chocó	1,94%	2,67%	0,50%	0,14%	0,14%
Vichada	1,97%	3,43%	0,35%	0,06%	0,07%
Arauca	3,93%	3,13%	1,30%	0,54%	0,38%
La Guajira	3,65%	4,78%	1,20%	0,44%	0,35%
Putumayo	5,17%	3,70%	1,98%	0,82%	0,55%
Valle del Cauca	5,92%	3,27%	2,32%	1,09%	0,71%
Nariño	5,70%	4,78%	2,14%	0,89%	0,66%
Cauca	5,89%	3,66%	2,80%	1,45%	1,10%
Casanare	8,29%	4,32%	2,49%	0,89%	0,62%
Meta	7,42%	7,15%	2,20%	0,74%	0,79%
Risaralda	7,75%	4,68%	3,78%	1,75%	1,29%
Boyacá	9,88%	6,15%	3,84%	1,74%	1,11%
Córdoba	8,59%	4,95%	4,61%	4,07%	1,46%
Antioquia	10,72%	5,29%	4,33%	2,10%	1,30%
Magdalena	10,39%	5,99%	4,07%	2,23%	1,29%
Huila	9,69%	6,39%	4,35%	2,03%	1,64%
San Andrés y Providencia	13,84%	5,61%	3,39%	0,91%	0,69%
Bolívar	11,34%	6,67%	4,44%	1,80%	1,48%
Tolima	10,89%	6,88%	4,58%	1,73%	1,84%
Norte de Santander	11,46%	6,26%	5,19%	2,64%	1,73%
Cundinamarca	13,72%	6,12%	5,55%	2,52%	1,83%
Santander	13,46%	7,35%	5,84%	2,75%	1,98%
Quindío	13,98%	5,92%	6,39%	3,43%	2,14%
Caldas	16,73%	6,39%	7,58%	3,26%	2,62%
Cesar	17,43%	8,46%	7,78%	4,22%	2,85%
Sucre	20,59%	8,38%	10,67%	6,55%	4,64%
Atlántico	24,04%	5,54%	12,73%	10,09%	4,14%

Diagrama de barras frente a la tabla de los departamentos, de mayor a menor porcentaje en cada clase de morfología. En cada columna de la tabla, el tono con más contraste representa el % más alto.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - departamental

Meta

1,30 Mha …de **núcleo** se perdió desde **1985** (**−24,23%**), la mayor pérdida del país. Eso es 1,22 veces el área de **Sucre**.

0,14 Mha …ganó el **borde** (**+58,98%**), el mayor aumento del país en hectáreas.

Córdoba


56,92% …de su **perforación** se perdió desde **1985** (**36.201 ha**), la mayor caída proporcional del país.

58.370 ha …de **borde** se perdió (**−55,12%**), la mayor pérdida del país en hectáreas y en proporción.

Sucre


49,09% …de su **núcleo** se perdió desde **1985** (**90.248 ha**), la mayor caída proporcional del país.


49,17% …de su vegetación es **núcleo**. Solo **Atlántico** tiene menos: **43,46%**.

Vichada

0,17 Mha …ganó la **perforación** desde **1985** (**+123,82%**): más del doble. Es el mayor aumento del país.


94,11% …de su vegetación es **núcleo**; en **1985**, el **96,54%**.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - departamental

24,04%

...de la vegetación de **Atlántico** era **borde** en **2025**, la mayor proporción del país. En **1985** era el **20,81%**.

20,59%

...de la vegetación de **Sucre** era **borde**, la segunda mayor proporción. Le siguen **Cesar** (**17,43%**) y **Caldas** (**16,73%**).

0,37 Mha

...de **borde** tenía **Meta** en **2025**, más que cualquier otro departamento: el **7,42%** de su vegetación. En **1985**, el **3,91%**.

0,69%

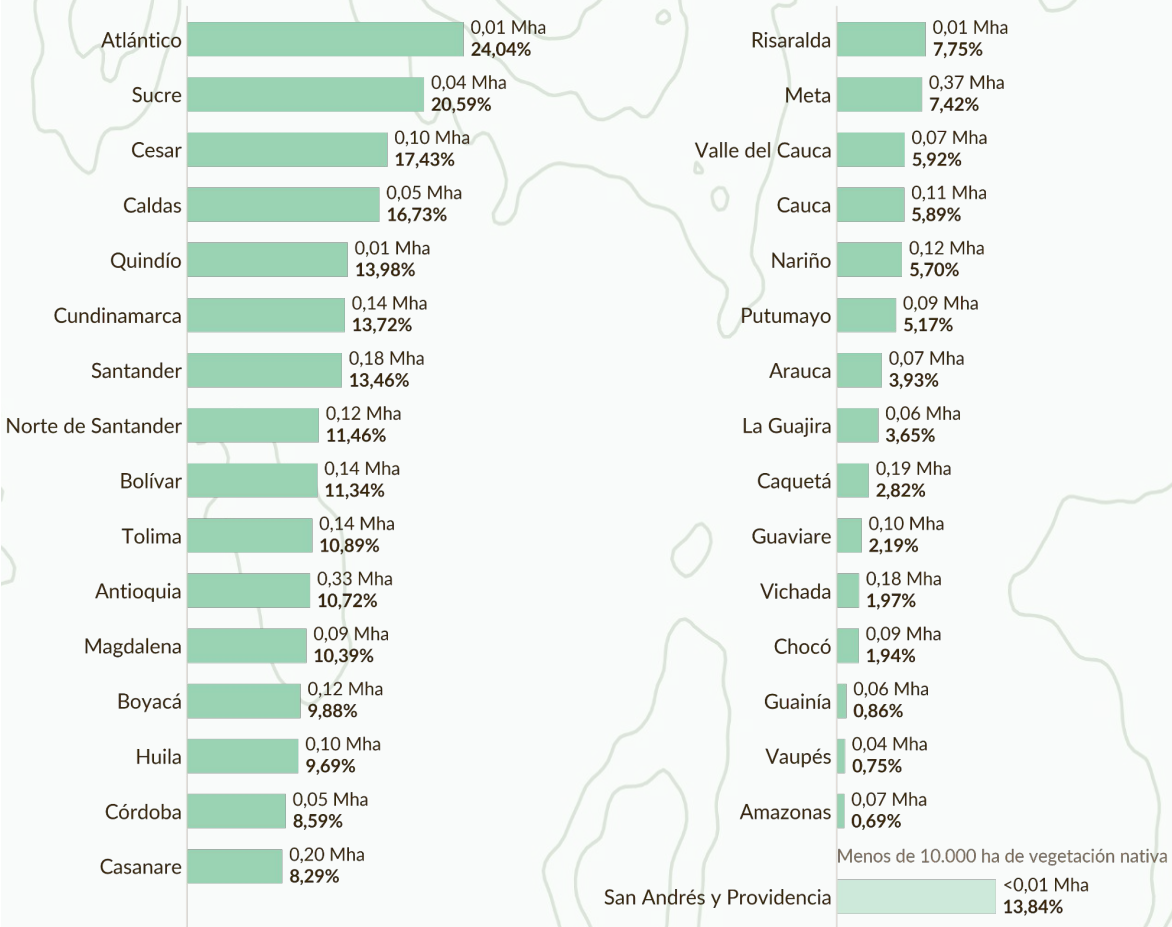
...de la vegetación de **Amazonas** era **borde**, la menor proporción del país. Le siguen **Vaupés** (**0,75%**) y **Guainía** (**0,86%**).

En **Cesar**, el **Borde** pasó del **11,95%** al **17,43%** de la vegetación, la mayor subida del país, aunque su área bajó **6.434 ha**.

12 de 31 departamentos tienen más del **10%** de **borde**.

15 de 31 tienen menos del **8%** de **borde**.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - departamental



Cada barra muestra qué porcentaje de la vegetación del departamento está en borde; las dos columnas usan la misma escala. La base del porcentaje es toda la vegetación de cada departamento. San Andrés y Providencia se muestra aparte por su poca vegetación.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Morfología de parche - departamental

178.242 ha

...de **núcleo** perdió Colombia, en promedio, cada año entre **1985** y **2025**. Eso es un área similar a la del municipio de **Maicao, La Guajira**.

El **núcleo** disminuyó frente al año anterior en **38 de los 40 años** de la serie.

La mayor caída de un año al siguiente fue la de **2025**: **0,70 Mha** menos que en **2024**.

89,94%

...de la vegetación era **núcleo** en **2025**, la menor proporción de la serie. En **1985** era el **90,53%**.

En el **Caribe**, el **núcleo** pasó del **71,23%** al **74,23%** de la vegetación, aunque perdió **0,58 Mha**: es la única región donde su proporción aumentó.

4,35%

...de la vegetación era **borde** en **2025**, la mayor proporción de la serie (**3,79%** en **1985**).

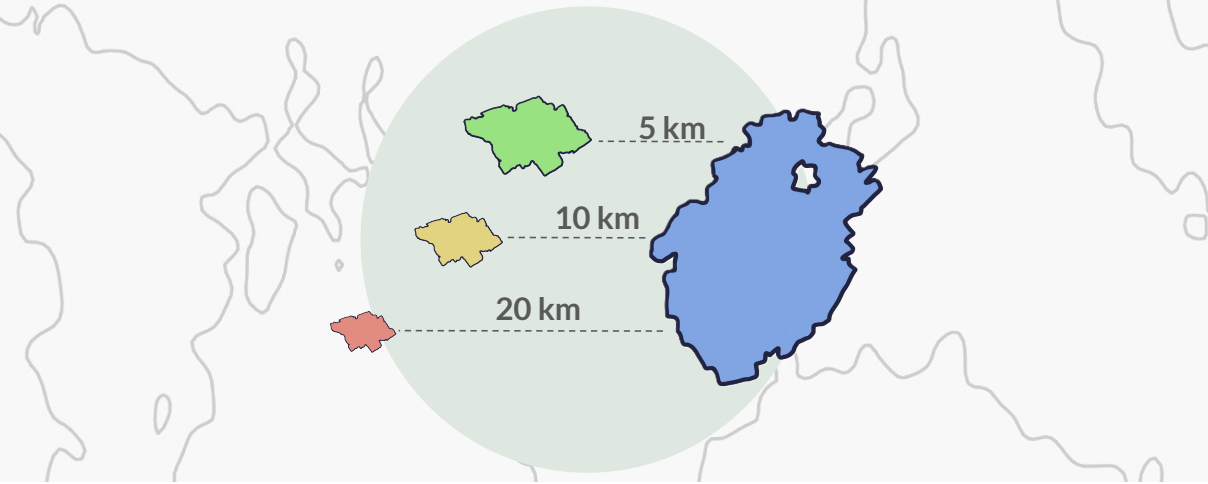
En promedio, el **borde** ganó **3.988 ha** por año, mientras que **piedra de paso**, **1.067 ha**.

9.315 ha

...de **perforación** perdió Colombia, en promedio, cada año.

Corredor perdió **1.238 ha** por año y **rama**, **171 ha**.

AISLAMIENTO DE PARCHE



Una de las consecuencias de la fragmentación es la pérdida de continuidad de la cobertura en el paisaje y el aumento del aislamiento entre los fragmentos remanentes (Paredes et al., 2026). Según la teoría de biogeografía de islas y los estudios de metapoblaciones, a medida que aumenta la distancia entre un parche y el resto del conjunto de parches, aumenta también el riesgo de extinciones locales en dicho parche y disminuye la probabilidad de que sea colonizado o recolonizado por nuevas especies (Hanski, 1998).

Este efecto aumenta en relación al tamaño del parche. A menor tamaño del parche aislado, mayor es el efecto de extinciones y menor será la oferta de hábitat que este podrá ofrecer a la fauna y flora entrante (Laurance et al., 2018). De sentido contrario, los parches de mayor tamaño sirven de fuente de proveedores de inmigrantes de especies hacia otros parches aledaños (MacArthur & Wilson, 1967).

MapBiomas Degradación Colombia ofrece la posibilidad de evaluar en el territorio el aislamiento de parches de tamaños entre 25, 50 y 100 ha que se encuentran a distancias de 5, 10 y 20 km de áreas fuentes con tamaños de 100, 500 y 1.000 ha. A manera de ejemplo, el siguiente capítulo presentará un análisis de cambio espacio-temporal de los parches aislados a áreas fuentes de 1.000 ha en Colombia.

Categorías de aislamiento

Hasta 5 km del área fuente		Hasta 10 km del área fuente		Hasta 20 km del área fuente	
1	Fragmentos ≤ 100 ha	4	Fragmentos ≤ 100 ha	7	Fragmentos ≤ 100 ha
2	Fragmentos ≤ 50 ha	5	Fragmentos ≤ 50 ha	8	Fragmentos ≤ 50 ha
3	Fragmentos ≤ 25 ha	6	Fragmentos ≤ 25 ha	9	Fragmentos ≤ 25 ha

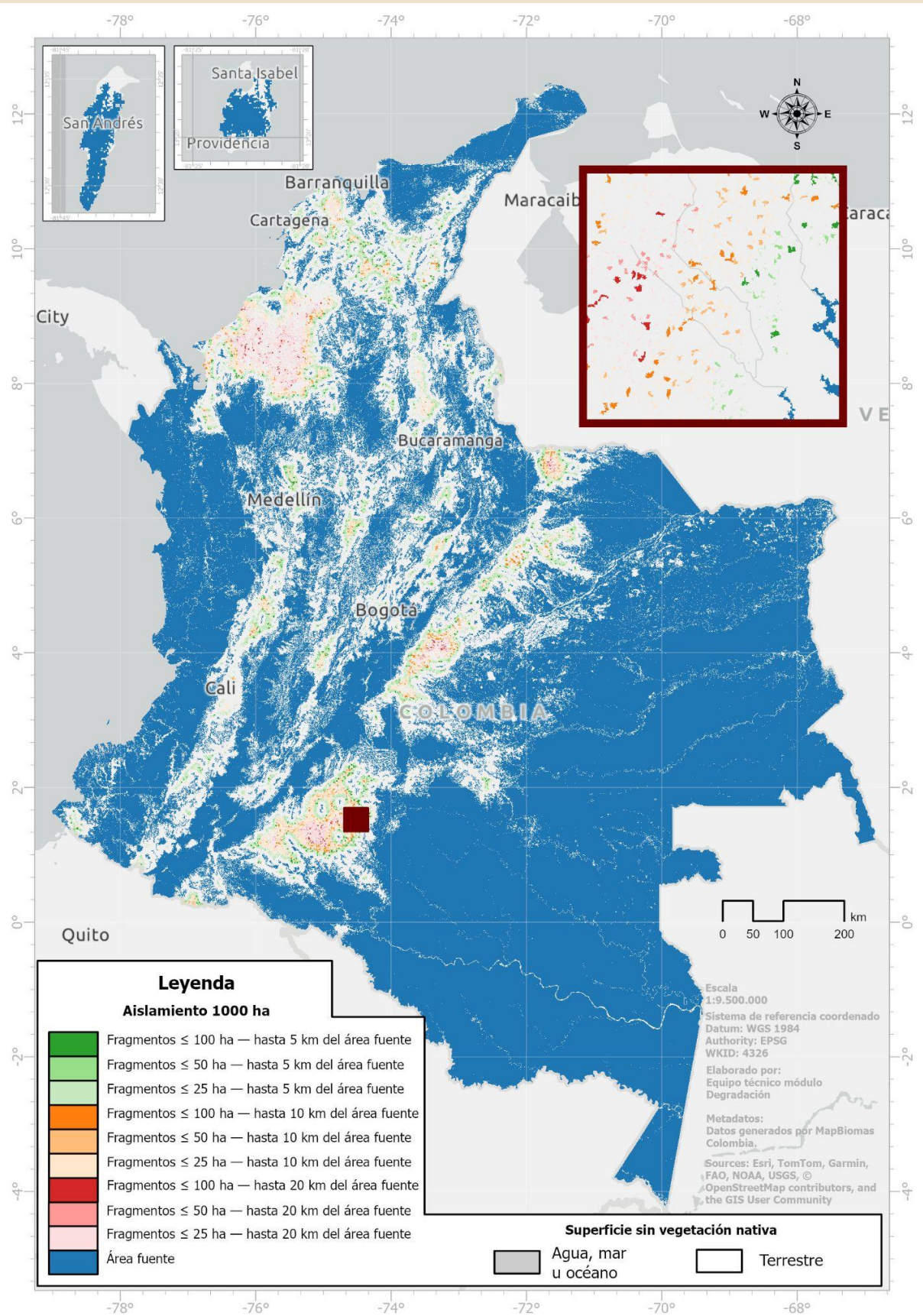
10 Área fuente

Hanski, I. (1998). Metapopulation dynamics. Nature, 396(6706), 41–49. https://doi.org/10.1038/23876

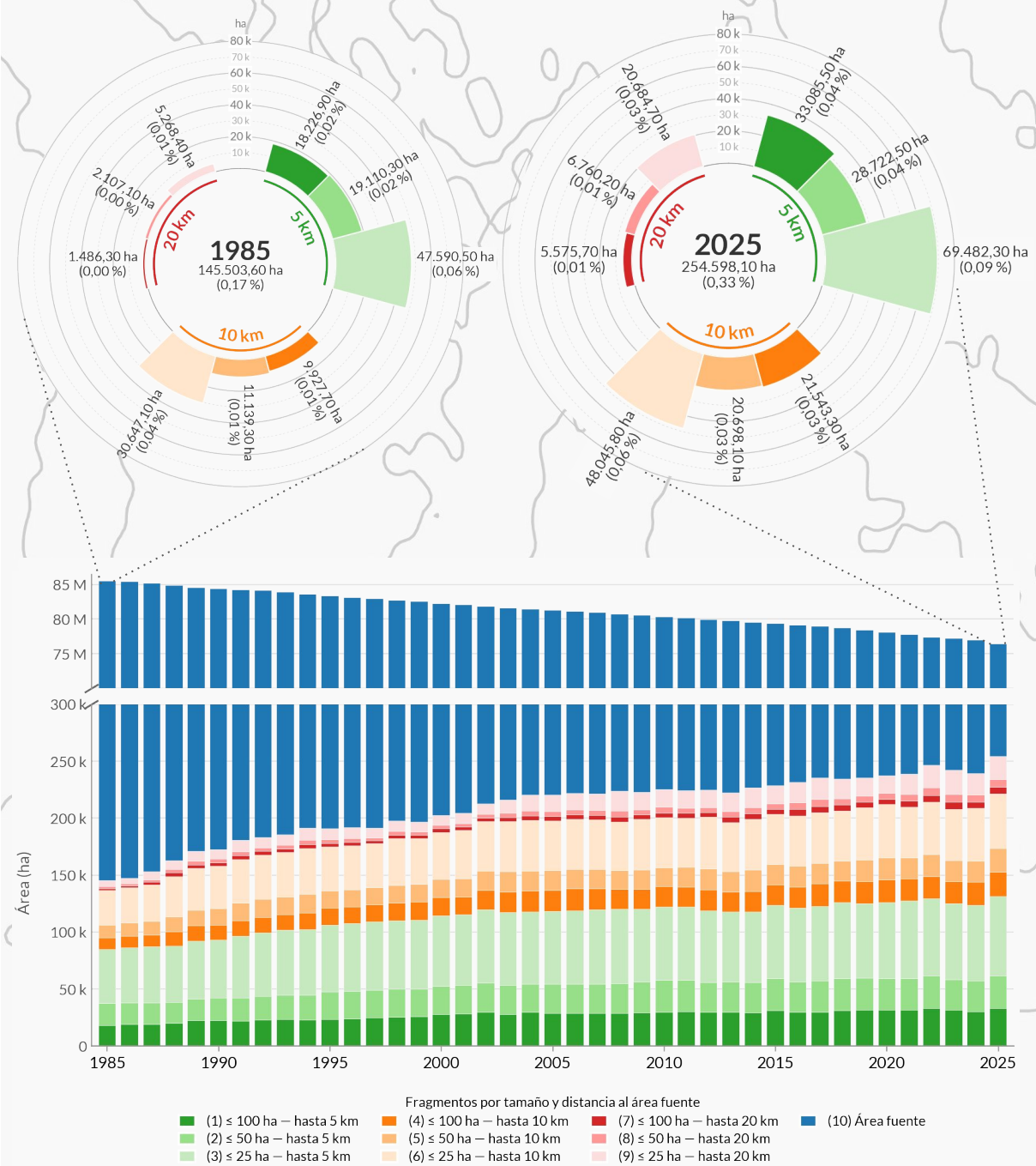
MacArthur, R. H., & Wilson, E. O. (1967). The theory of island biogeography. Princeton University Press.

Paredes, J., Noh, J. K., Aguirre, N., Youn, Y.-C., & Cuenca, P. (2026). Assessment of forest fragmentation in the REDD+ priority zones using two land use/land cover (LULC) sources in the tropical Andean landscape of Ecuador. PLOS ONE, 21(2), e0342476. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0342476

Aislamiento de fragmentos de vegetación en Colombia, 2025



FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel nacional



Serie de tiempo con barras apiladas del cambio de clases de aislamiento a fuentes de 1,000 ha a nivel nacional desde 1985 hasta el 2025. Se resaltan en diagrama de barras circular las clases del 1 al 9 para poder visualizar el cambio en 10 años de sus superficies.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel nacional

Área fuente

9,19 Mha

...es lo que perdió el área fuente en los últimos **40 años**, qué es una reducción del **10,8%**. Esto es similar al área del **Caquetá.**

229,87 kha/año

Es decir, cada año desaparece una superficie de área fuente equivalente a **1,4 veces** el **Distrito Capital de Bogotá.**

Clases de aislamiento

109,10 kha

...es el aumento total de las nueve categorías de aislamiento, un aumento general de **75%**. Esto es equivalente a **2,9** veces el tamaño de **Medellín** y alcanzando una superficie mayor que el departamento del **Quindío.**

2,72 kha/año

...fue el crecimiento en promedio de las nueve clases desde **1985**, lo que equivale al tamaño de la superficie de la **isla de San Andrés.**

24,16 kha

...fue el aumento total de los fragmentos que están igual o más de **20 km** (clases 7-9). Con una ganancia de **273 %,** adquirieron un área **4,4 veces** la superficie del **Lago de Tota, Aquitania.**

131,19 kha

... es el área total de los fragmentos que están igual o más de **5 km** (clases 1-3), siendo los más representativos a nivel nacional con **51,6 %.**

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel regional

1985

		Amazonía	Andes	Caribe	Orinoquía	Pacífico	Valles Interandinos
Hasta 5 km	(1) ≤ 100 ha	2,59 k ha (12,19 %)	2,78 k ha (16,90 %)	**6,14 k ha (10,02 %)**	**3,92 k ha (13,86 %)**	176,70 ha (19,16 %)	2,56 k ha (14,97 %)
	(2) ≤ 50 ha	**3,62 k ha (17,03 %)**	3,07 k ha (18,66 %)	**6,39 k ha (10,42 %)**	**3,37 k ha (11,93 %)**	159,90 ha (17,34 %)	2,47 k ha (14,47 %)
	(3) ≤ 25 ha	7,47 k ha (35,13 %)	**8,64 k ha (52,58 %)**	**16,66 k ha (27,16 %)**	6,82 k ha (24,11 %)	345,40 ha (37,45 %)	7,64 k ha (44,65 %)
Hasta 10 km	(4) ≤ 100 ha	1,00 k ha (4,72 %)	329,00 ha (2,00 %)	**5,33 k ha (8,69 %)**	2,49 k ha (8,80 %)	64,10 ha (6,95 %)	711,40 ha (4,16 %)
	(5) ≤ 50 ha	1,67 k ha (7,86 %)	517,60 ha (3,15 %)	**4,89 k ha (7,97 %)**	**3,00 k ha (10,59 %)**	23,70 ha (2,57 %)	1,03 k ha (6,05 %)
	(6) ≤ 25 ha	4,73 k ha (22,25 %)	1,09 k ha (6,61 %)	**15,95 k ha (26,00 %)**	6,06 k ha (21,44 %)	95,20 ha (10,32 %)	2,69 k ha (15,70 %)
Hasta 20 km	(7) ≤ 100 ha	0,00 ha (0,00 %)	0,00 ha (0,00 %)	**754,90 ha (1,23 %)**	**669,70 ha (2,37 %)**	57,20 ha (6,20 %)	0,00 ha (0,00 %)
	(8) ≤ 50 ha	49,30 ha (0,23 %)	2,00 ha (0,01 %)	**1,38 k ha (2,25 %)**	674,70 ha (2,38 %)	0,00 ha (0,00 %)	0,00 ha (0,00 %)
	(9) ≤ 25 ha	125,60 ha (0,59 %)	14,00 ha (0,09 %)	**3,85 k ha (6,27 %)**	1,28 k ha (4,53 %)	0,00 ha (0,00 %)	0,00 ha (0,00 %)
Fuente	(10) Área fuente	**43,08 M ha (99,95 %)**	17,74 M ha (99,91 %)	4,04 M ha (98,51 %)	14,05 M ha (99,80 %)	5,72 M ha (99,98 %)	737,46 k ha (97,73 %)

Mapa de calor de las clases de tamaño 1 al 10 para cada región en 1985, en hectáreas y porcentaje. La intensidad del color compara las regiones dentro de cada clase. Porcentajes calculados sobre el área de las clases 1 a 10 de cada unidad (sin la clase 0, > 1 000 000 ha); no equivalen al porcentaje del área total.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel regional

2025

		Amazonía	Andes	Caribe	Orinoquía	Pacífico	Valles Interandinos
Hasta 5 km	(1) ≤ 100 ha	**9,75 k ha (13,07 %)**	4,59 k ha (17,32 %)	**9,60 k ha (11,75 %)**	**6,04 k ha (11,81 %)**	730,90 ha (21,18 %)	2,30 k ha (13,44 %)
	(2) ≤ 50 ha	**7,13 k ha (9,56 %)**	**4,45 k ha (16,82 %)**	**8,19 k ha (10,03 %)**	**5,62 k ha (11,00 %)**	707,20 ha (20,49 %)	2,61 k ha (15,25 %)
	(3) ≤ 25 ha	**14,48 k ha (19,40 %)**	**13,70 k ha (51,74 %)**	**20,34 k ha (24,90 %)**	**12,36 k ha (24,18 %)**	1,32 k ha (38,29 %)	7,27 k ha (42,46 %)
Hasta 10 km	(4) ≤ 100 ha	**7,96 k ha (10,66 %)**	439,90 ha (1,66 %)	**5,95 k ha (7,29 %)**	**6,32 k ha (12,37 %)**	45,40 ha (1,32 %)	819,80 ha (4,79 %)
	(5) ≤ 50 ha	**8,14 k ha (10,90 %)**	890,60 ha (3,36 %)	**5,11 k ha (6,26 %)**	**5,22 k ha (10,21 %)**	271,10 ha (7,85 %)	1,07 k ha (6,24 %)
	(6) ≤ 25 ha	**16,69 k ha (22,37 %)**	2,26 k ha (8,54 %)	**15,08 k ha (18,46 %)**	**10,63 k ha (20,80 %)**	330,30 ha (9,57 %)	3,03 k ha (17,72 %)
Hasta 20 km	(7) ≤ 100 ha	**2,05 k ha (2,75 %)**	0,00 ha (0,00 %)	**2,40 k ha (2,93 %)**	1,08 k ha (2,11 %)	44,90 ha (1,30 %)	0,00 ha (0,00 %)
	(8) ≤ 50 ha	**2,37 k ha (3,18 %)**	16,90 ha (0,06 %)	**3,22 k ha (3,94 %)**	1,15 k ha (2,26 %)	0,00 ha (0,00 %)	0,00 ha (0,00 %)
	(9) ≤ 25 ha	**6,06 k ha (8,12 %)**	129,90 ha (0,49 %)	**11,79 k ha (14,44 %)**	2,69 k ha (5,26 %)	0,00 ha (0,00 %)	16,10 ha (0,09 %)
Fuente	(10) Área fuente	**39,59 M ha (99,81 %)**	16,11 M ha (99,84 %)	3,26 M ha (97,55 %)	11,22 M ha (99,55 %)	5,44 M ha (99,94 %)	563,85 k ha (97,05 %)

Mapa de calor de las clases de tamaño 1 al 10 para cada región en 2025, en hectáreas y porcentaje. La intensidad del color compara las regiones dentro de cada clase. Porcentajes calculados sobre el área de las clases 1 a 10 de cada unidad (sin la clase 0, > 1 000 000 ha); no equivalen al porcentaje del área total.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel regional

3,49 Mha

...es la pérdida de área fuente de la **Amazonia,** lo que equivale a la superficie de de **Nariño.**

53,36 kha

...es la suma total ganada de las clases 1 -9 en los últimos **40 años**. Eso equivale un área similar a la ciudad de **Cali**, volviendo la **Amazonia** la región con mayor aumento de parches aislados en el país.

2,83 Mha

...es la pérdida de áreas fuentes de la **Orinoquia**, con un área equivalente a la superficie de **Cauca.**

173,6 kha

...es lo que perdieron los **Valles Interandinos** en los últimos **40 años.** Es lo que equivale un cuarta parte de su extensión original (**-23,5 %**), un área similar a la ciudad de **Bogotá.**

20,35 kha

...fue el aumento de las clases a 20 km (clases 7- 9) en el **Caribe**. Esta región tiene el **52,7 %** de estas clases a nivel nacional con una superficie de **17,41 kha**, similar al área de **Soacha**, **Cundinamarca**.

Desde **1985**, el **Caribe** es la región con más vegetación aislada a nivel nacional, adquiriendo un área total de **81,7 kha** para todas las clases (1-9) para el **2025**, siendo equivalente a una superficie dos veces el municipio de **Medellín.**

2,53 kha

... fue el aumento total de todas las clases de aislamiento en el **Pacífico** que es un área equivalente a la superficie de la **Isla de San Andrés.** Con un aumento **274%**, tuvo uno de los crecimientos más pronunciados de parches aislados a nivel nacional.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel departamental

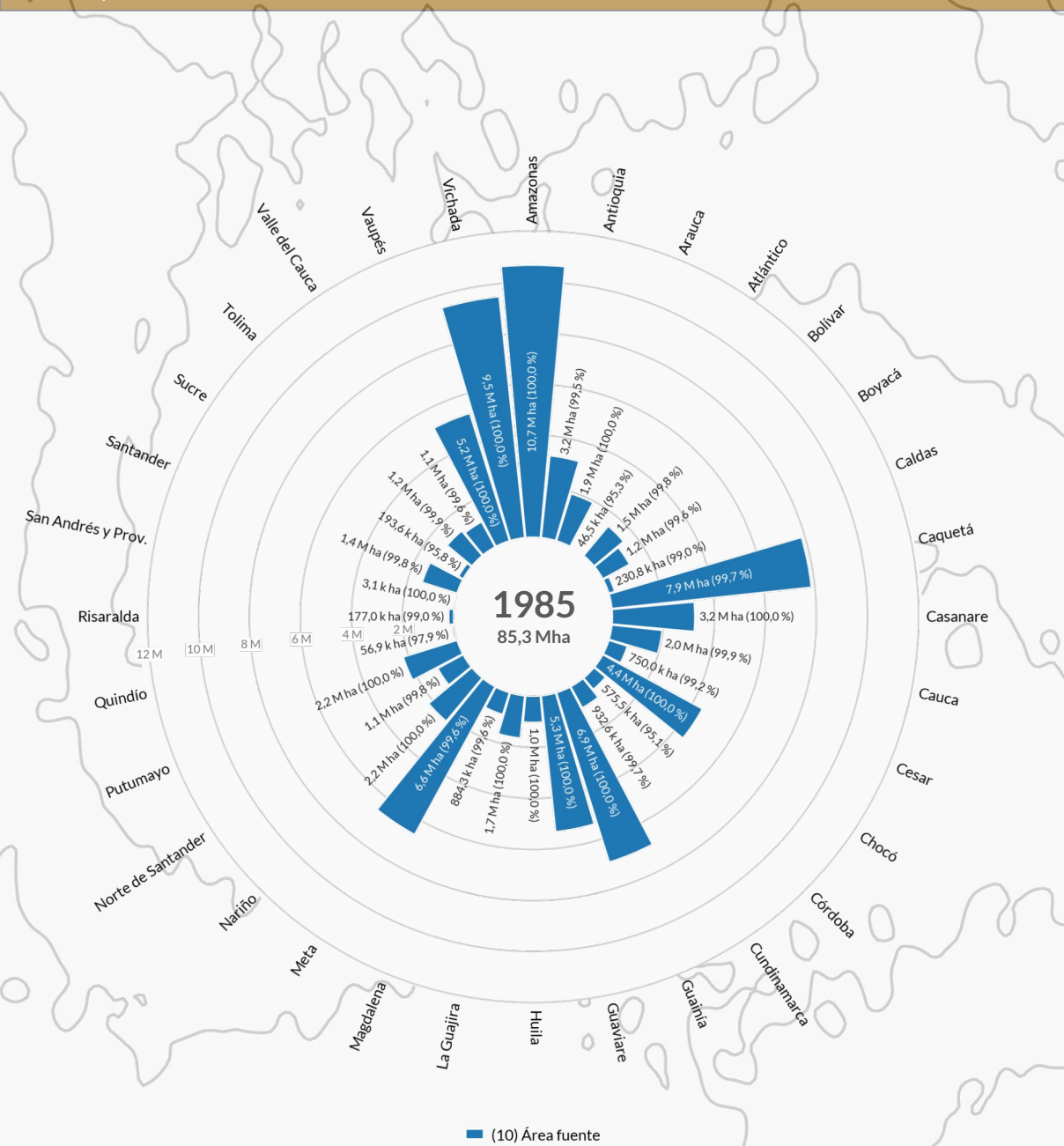


Diagrama de barras circular de las clases 10 o área fuente de 1.00 ha en 1985. El largo de la barra representa el total de las 10 clases con una escala fija de 0 a 12 Mha, para comparar entre los años. Las etiquetas de los porcentajes también representan el total de todas las clases.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel departamental

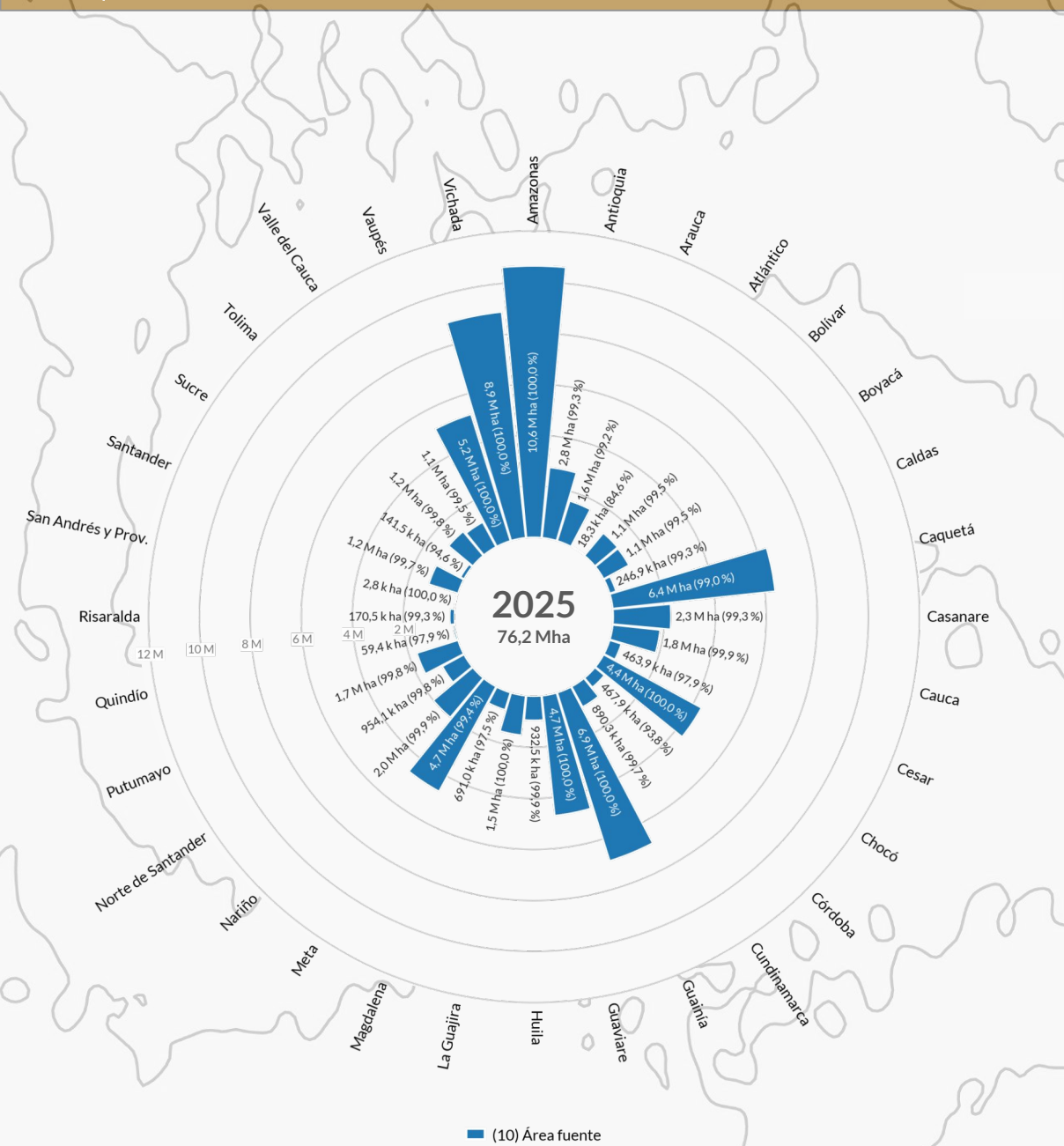


Diagrama de barras circular de las clases 10 o área fuente de 1.00 ha en 2025. El largo de la barra representa el total de las 10 clases con una escala fija de 0 a 12 Mha, para comparar entre los años. Las etiquetas de los porcentajes también representan el total de todas las clases.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel departamental

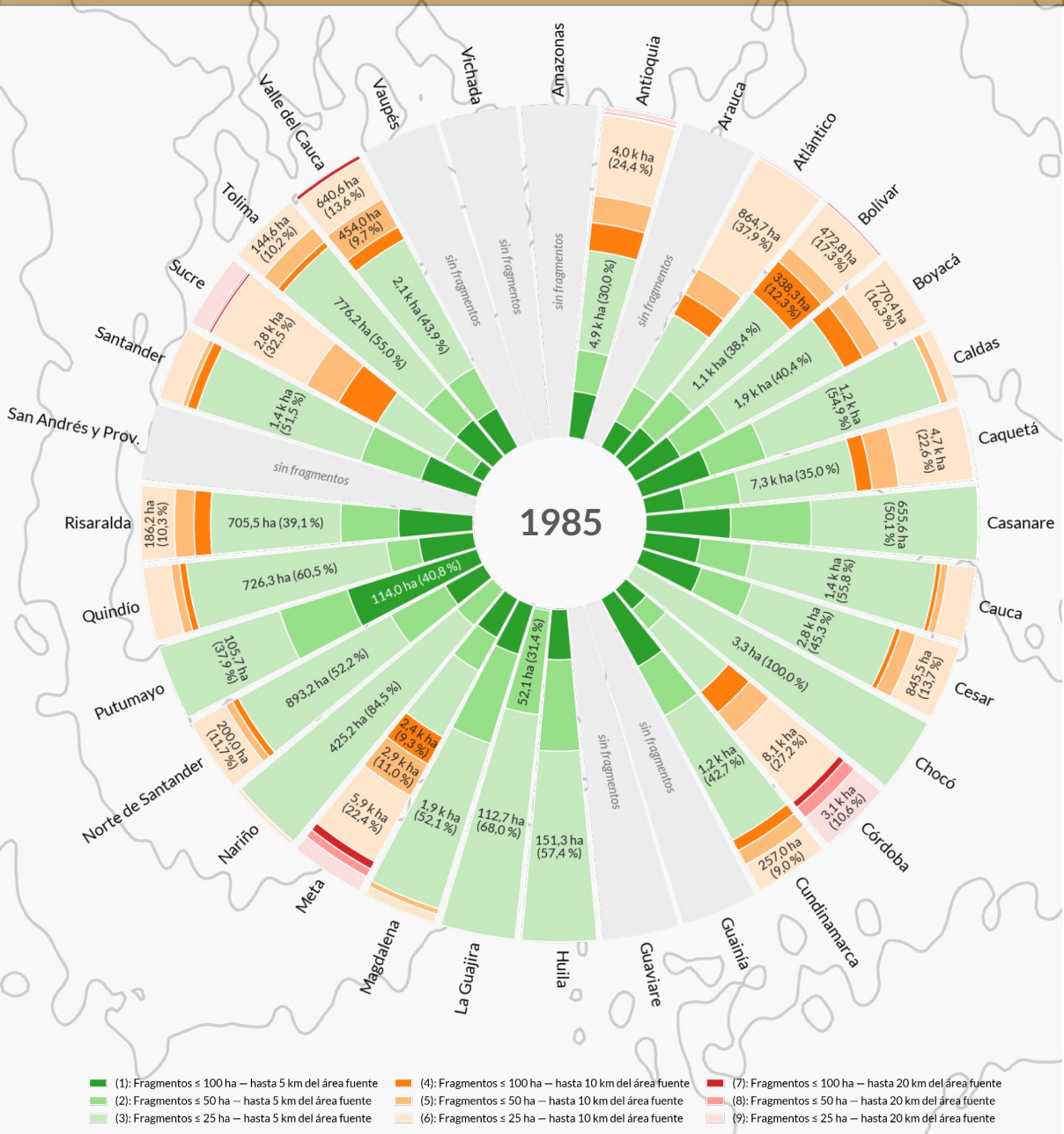


Diagrama de barras circular de las clases 1-10 del aislamiento de parches a áreas fuentes de 1,000 ha para cada departamento en 2025. Cada barra representa un departamento y suma 100 %. Los porcentajes indican la proporción de cada clase de tamaño de parche dentro del área de vegetación de las clases 1 a 10 del departamento. No se incluye la clase 10, por lo que estos valores no corresponden al porcentaje del área total del departamento.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel departamental

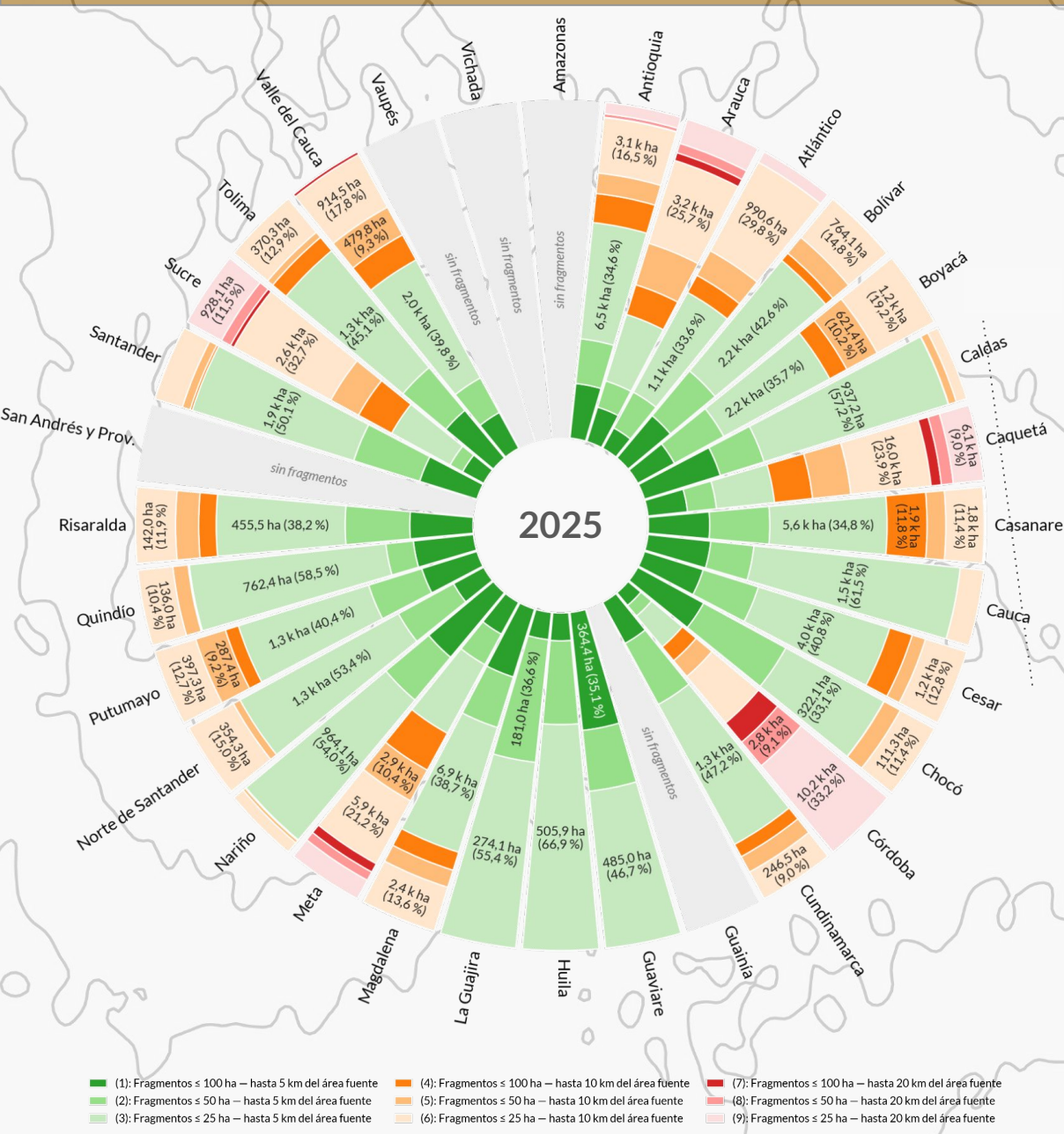


Diagrama de barras circular de las clases 1-10 del aislamiento de parches a áreas fuentes de 1,000 ha para cada departamento en 2025. Cada barra representa un departamento y suma 100 %. Los porcentajes indican la proporción de cada clase de tamaño de parche dentro del área de vegetación de las clases 1 a 10 del departamento. No se incluye la clase 10, por lo que estos valores no corresponden al porcentaje del área total del departamento.

FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA:
Aislamiento de áreas fuentes de 1,000 ha a nivel departamental

Meta

1,93 Mha ...fue la pérdida total de sus áreas fuente, la mayor a nivel nacional. Eso es cerca del **87 %** de la superficie del **Valle del Cauca.** Cada año pierde área similar al municipio de **Medellín** (**48,2 kha/año**).

1,46 Mha ... fue la pérdida de las áreas fuente, una superficie 1,34 veces el **departamento de Sucre.**

Caquetá

46,01 kha ... es el aumento total de todas las clases de aislamiento; que es **1,23 veces** la ciudad de **Cali.** Las clases más representativas son las de 10 km (clases 4-6) con el **51,8%.**

972,45 kha ... perdió de área fuente desde **1985,** lo que equivale al **21,8%** del área del departamento.

Casanare

14,69 kha ... es el aumento total de las clases de aislamiento, que es similar a la superficie del municipio de **Bello, Antioquia.** Las clases más representativas son aquellas que están a 5 km (clases 1 - 3) que representan el **68,1 %** del cambio.

En **Magdalena** ocurre lo mismo: todas las clases aumentaron en total **14,25 kha,** siendo las más representativas las de 5 km de distancia (**70,3 %).**

Arauca

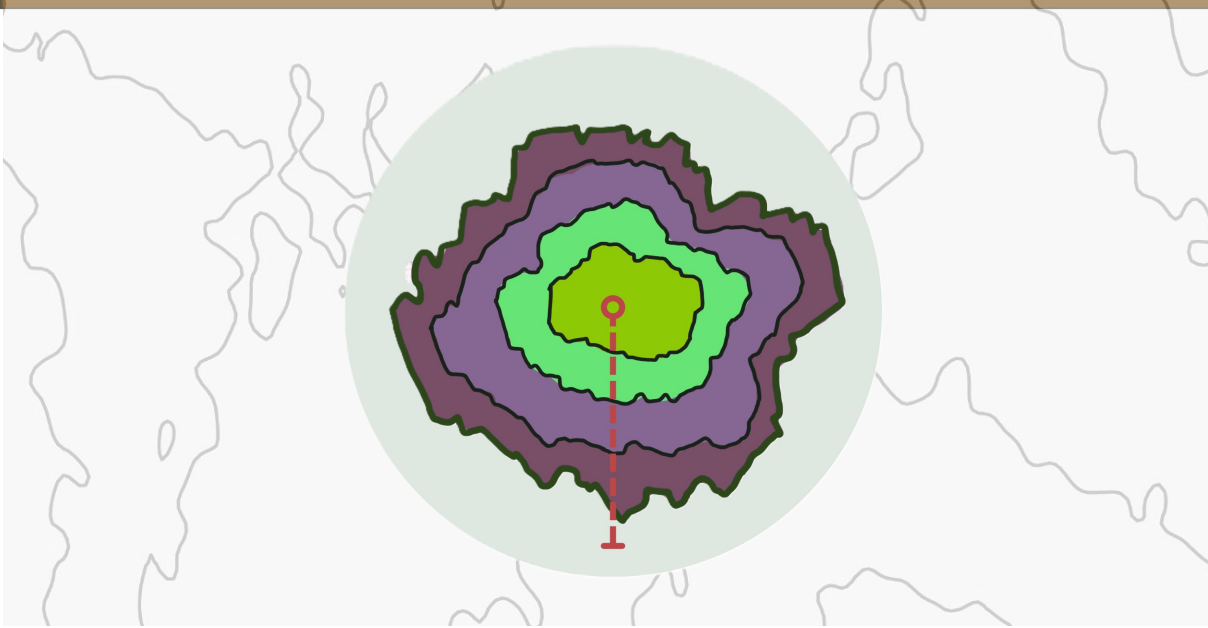
12,44 kha ...aumentaron todas sus clases de aislamiento. Es similar al área de **Marinilla, Antioquia**. Las clases más representativas son aquellas con 10 km de distancia (4 - 6) con **47,8%.**

MAPBIOMAS
[DEGRADACIÓN]

EFECTO DE **BORDE**

Área de borde - Edad de Borde

ÁREA DE BORDE



El área de borde corresponde a la zona periférica de un parche de vegetación en contacto con algún uso antropogénico, como pastos cultivados, agricultura o áreas urbanas (Murcia, 1995). Esta condición genera efectos negativos desde el exterior hacia el interior del parche de vegetación, los cuales pueden incluir cambios en el microclima (Laurance et al., 2018), alteraciones en el ciclaje de nutrientes (Didham, 1998) y un incremento en la invasión por especies exóticas (Cadenasso & Pickett, 2001).

La distancia de los efectos de borde reportada en la literatura científica varía según la especie, tipo de ecosistema o proceso socio-ecológico que se quiera evaluar. MapBiomas Degradación ofrece el análisis de diferentes áreas de borde para que al usuario seleccionar a su interés y aplicar la información que considere adecuada para responder su pregunta de interés. A continuación, se presentará una revisión general de la distribución en el territorio de cada área de borde en los últimos 40 años.

Área de borde (distancia al borde)

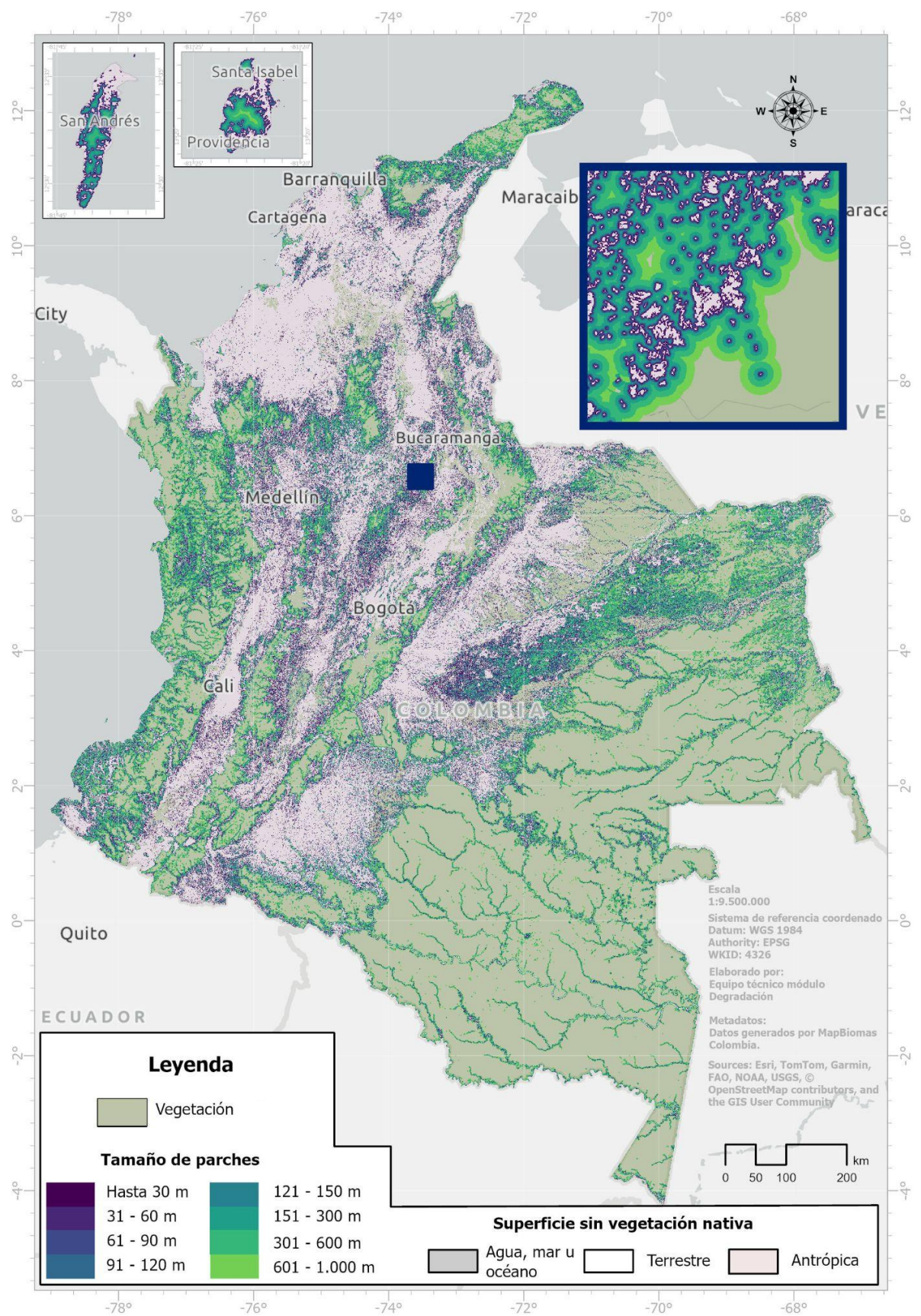
1 ≤ 30 m	3 61–90 m	5 121–150 m	7 301–600 m
2 31–60 m	4 91–120 m	6 151–300 m	8 601–1 000 m

Cadenasso, M. L., & Pickett, S. T. A. (2001). Effect of edge structure on the flux of species into forest interiors. Conservation Biology, 15(1), 91–97. https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.2001.99309.x

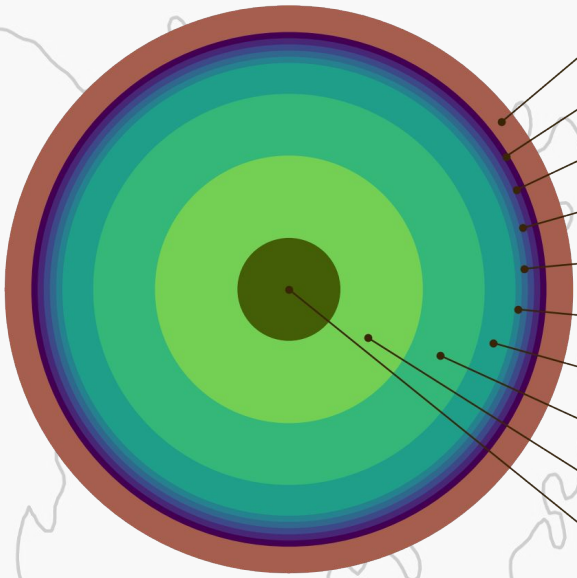
Didham, R. K. (1998). Altered leaf-litter decomposition rates in tropical forest fragments. Oecologia, 116(3), 397–406. https://doi.org/10.1007/s004420050603

Murcia, C. (1995). Edge effects in fragmented forests: Implications for conservation. Trends in Ecology & Evolution, 10(2), 58–62. https://doi.org/10.1016/S0169-5347(00)88977-6

Área del borde de la vegetación en Colombia, 2025



EFECTO BORDE:
Área de borde nacional



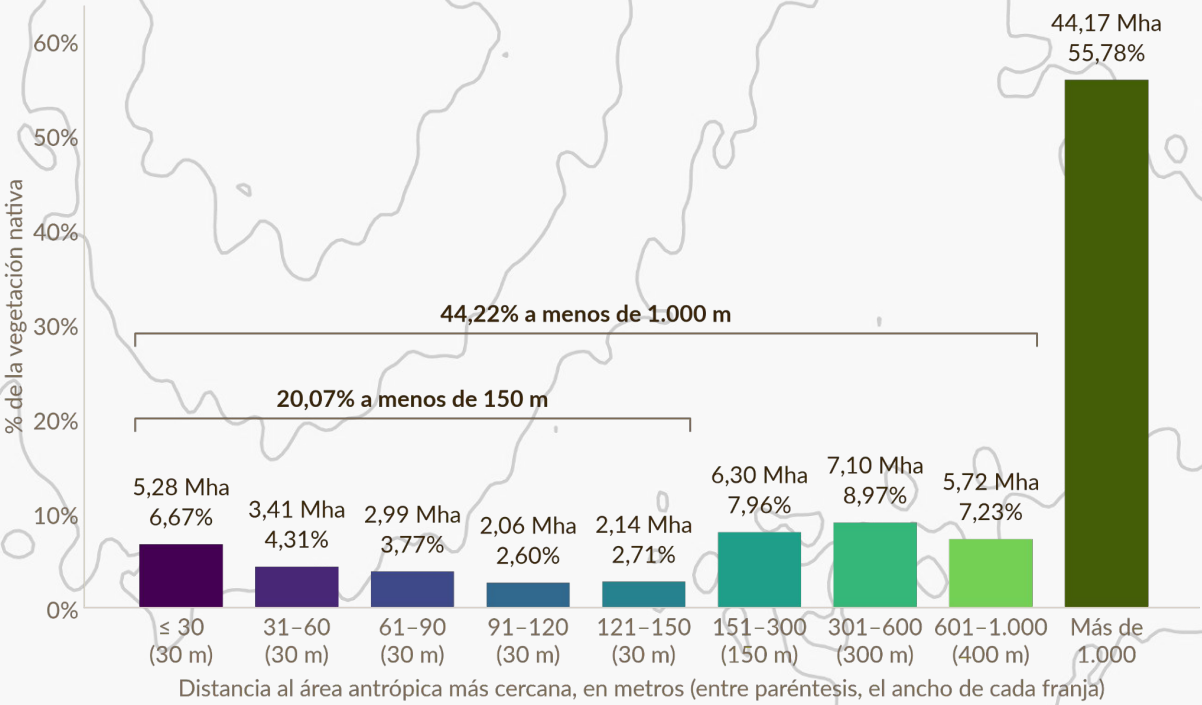


Diagrama de anillos: los anchos de las ocho franjas están a escala. El tamaño de los anillos no representa el área de vegetación ni un porcentaje; en vez de eso, son anillos de influencia. El alto de cada barra en la figura inferior muestra qué porcentaje de la vegetación de Colombia está en esa franja de distancia al área antrópica. El porcentaje y las Mha encima de cada barra representan la vegetación del país. Los corchetes suman las franjas a menos de 150 m y a menos de 1.000 m; no son franjas adicionales.

EFECTO BORDE:
Área de borde nacional

37,51 Mha

...de vegetación estaban a **1.000 m o menos** de un área antrópica en **1986**, el valor más alto de la serie. El más bajo fue el de **2008**: **34,74 Mha**.

El área de borde bajó frente al año anterior en **23 de los 40 años**.

La mayor caída de un año al siguiente fue la de **1988**: **1,02 Mha** menos que en **1987**.

5,28 Mha

...tenía la franja de **30 m o menos** en **2025**, su mayor área de la serie.

Las cuatro franjas de **120 m o menos** tuvieron en **2025** su mayor área de la serie.

Las cinco franjas de **150 m o menos** tuvieron en **2025** su mayor aumento de un año al siguiente.

5,72 Mha

...tenía la franja de **601 a 1.000 m** en **2025**, su menor área de la serie.

Bajó frente al año anterior en **34 de los 40 años**, más que cualquier otra franja.

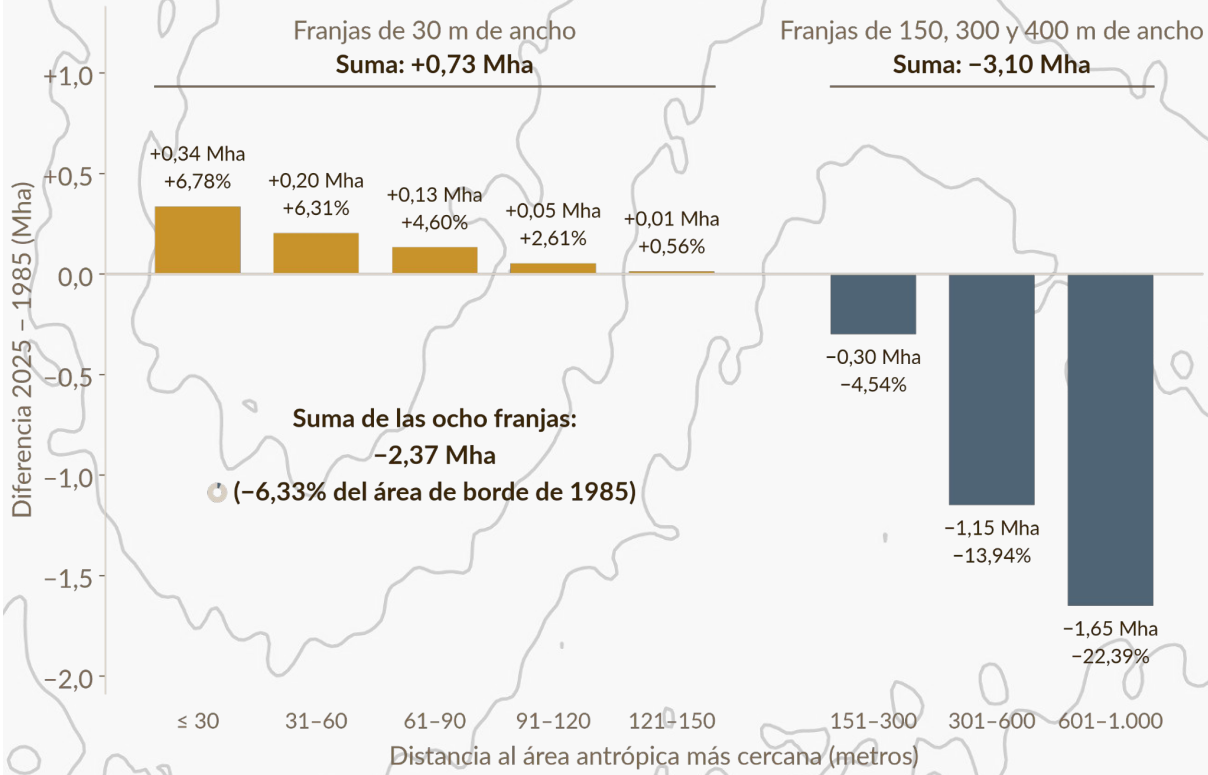
La franja de **301 a 600 m** también tuvo en **2025** su menor área: **7,10 Mha**.

6,80 Mha

...de área de borde tenía la **Orinoquía** en **2024**, su valor más alto de la serie; en **1988**, el más bajo: **5,85 Mha**.

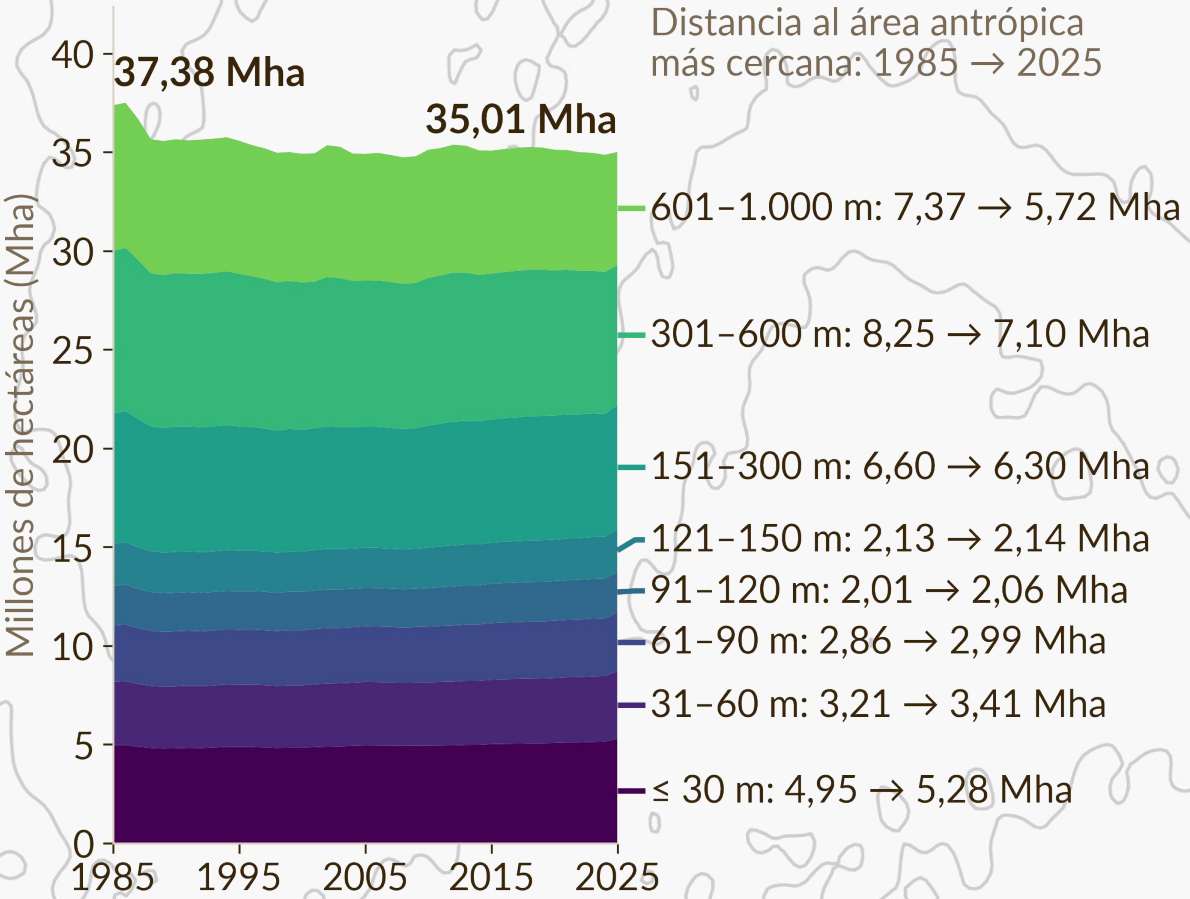
Bajó frente al año anterior en **16 de los 40 años**, menos que cualquier otra región.

EFECTO BORDE:
Área de borde nacional



Las columnas dan el cambio de área de vegetación de cada franja entre 1985 y 2025: dorado y +, aumento; gris azulado y −, disminución. Cada % se calcula sobre el área de su franja en 1985; el total se calcula sobre toda el área de borde del país en 1985. Son diferencias netas, no recorridos entre franjas.

EFECTO BORDE:
Área de borde nacional



Cada franja de color es una categoría de área de borde según su distancia al área antrópica más cercana, apiladas de la más cercana (morado, abajo) a la más lejana (verde claro, arriba). Los rótulos de la derecha dan el área de cada categoría en 1985 y en 2025. El alto total de cada año es el área de borde del país, en millones de hectáreas; la escala empieza en cero.

EFECTO BORDE:
Área de borde nacional

6,67%

…de la vegetación del país está a **30 m o menos** de un área antrópica en **2025**. A **150 m o menos**, el **20,07%**.

30,10%

…de la vegetación de los **Valles Interandinos** está a **30 m o menos** de un área antrópica, la mayor proporción entre las regiones.

16,96%

…de la vegetación del **Pacífico** está entre **301 y 600 m** de un área antrópica: es su franja con más vegetación.

2,28%

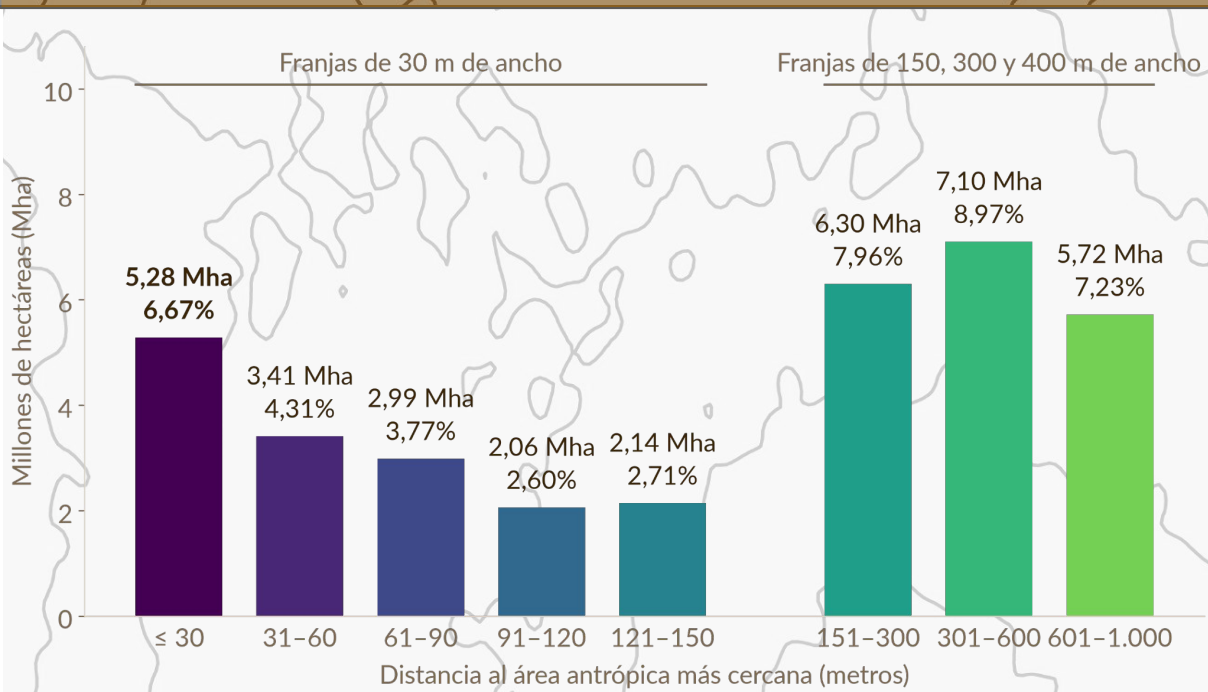
…de la vegetación de la **Amazonía** está a **30 m o menos** de un área antrópica, la menor proporción entre las regiones.

En las **seis regiones**, la franja de **30 m o menos** tiene más vegetación que cada una de las otras franjas de **30 m** de ancho.

A **30 m o menos**: **Caribe**, **13,82%**; **Andes**, **13,59%**.

Pacífico: el **13,73%** está entre **601 y 1.000 m**, la mayor proporción.

EFECTO BORDE:
Área de borde nacional y regional



	≤ 30	31–60	61–90	91–120	121–150	151–300	301–600	601–1.000	Total
Andes	2,34 Mha 13,59%	1,39 Mha 8,08%	1,12 Mha 6,48%	0,72 Mha 4,16%	0,70 Mha 4,05%	1,86 Mha 10,79%	1,93 Mha 11,18%	1,53 Mha 8,86%	**11,57 Mha 67,19%**
Amazonía	0,92 Mha 2,28%	0,68 Mha 1,69%	0,67 Mha 1,66%	0,50 Mha 1,24%	0,55 Mha 1,38%	1,82 Mha 4,53%	2,46 Mha 6,12%	2,45 Mha 6,08%	10,05 Mha 24,98%
Orinoquía	0,99 Mha 8,47%	0,71 Mha 6,11%	0,67 Mha 5,71%	0,47 Mha 4,04%	0,49 Mha 4,23%	1,41 Mha 12,08%	1,32 Mha 11,31%	0,70 Mha 5,99%	6,76 Mha 57,94%
Pacífico	0,28 Mha 5,09%	0,22 Mha 3,89%	0,22 Mha 4,02%	0,17 Mha 3,16%	0,20 Mha 3,64%	0,70 Mha 12,74%	0,94 Mha 16,96%	0,76 Mha 13,73%	3,49 Mha 63,24%
Caribe	0,52 Mha 13,82%	0,29 Mha 7,74%	0,23 Mha 6,13%	0,15 Mha 4,03%	0,15 Mha 4,02%	0,42 Mha 11,11%	0,42 Mha 11,22%	0,28 Mha 7,48%	2,47 Mha 65,55%
Valles Interandinos	0,23 Mha 30,10%	0,12 Mha 15,67%	0,09 Mha 11,01%	0,05 Mha 6,38%	0,04 Mha 5,66%	0,09 Mha 11,26%	0,04 Mha 4,97%	0,01 Mha 1,11%	0,67 Mha 86,16%

Cada barra muestra el área de vegetación de Colombia en una franja de distancia al área antrópica más cercana. El color identifica la franja, el eje y muestra el área; bajo cada Mha, su % correspondiente a toda la vegetación del país. Las cinco franjas de 30 m de ancho se agrupan aparte de las tres más anchas; comparar alturas no equivale a comparar franjas de igual ancho.
En la tabla, cada fila es una región y cada columna una franja de distancia al área antrópica más cercana. Las casillas dan el área de vegetación en Mha y, debajo, su % de la vegetación de la región; un café más oscuro corresponde a más área. Las marcas de color identifican las franjas, como en las columnas del país. La última columna, gris, suma las ocho franjas de cada región.

EFECTO BORDE:
Área de borde nacional

35,01 Mha

…de vegetación estaban a **1.000 m o menos** de un área antrópica en **2025**: el **44,22%** del total del país.

En **1985** eran **37,38 Mha** (**43,20%**).

6,33%

…bajó el área de borde entre **1985** y **2025**: **2,37 Mha**. Eso es un área similar a la del departamento de **Arauca**.

Aun así, su parte en la vegetación subió del **43,20%** al **44,22%**: la vegetación total bajó más (**−8,50%**).

0,73 Mha

…ganaron las franjas a **150 m o menos**, un aumento del **4,84%**. Eso es un área similar a la del departamento de **Caldas**.

Crecieron las cinco franjas; la de **30 m o menos**, la que más: **+0,34 Mha** (**+6,78%**).

1,65 Mha

…perdió la franja de **601 a 1.000 m**, una reducción del **22,39%** y la mayor caída. Eso es casi el área del departamento del **Huila**.

Las tres franjas de **151 a 1.000 m** disminuyeron.

EFECTO BORDE:
Área de borde regional

Distancia al área antrópica	Valles Interandinos	Andes	Caribe	Pacífico	Orinoquía	Amazonía
≤ 30 m franja de 30 m	30,10%	13,59%	13,82%	5,09%	8,47%	2,28%
31–60 m franja de 30 m	15,67%	8,08%	7,74%	3,89%	6,11%	1,69%
61–90 m franja de 30 m	11,01%	6,48%	6,13%	4,02%	5,71%	1,66%
91–120 m franja de 30 m	6,38%	4,16%	4,03%	3,16%	4,04%	1,24%
121–150 m franja de 30 m	5,66%	4,05%	4,02%	3,64%	4,23%	1,38%
151–300 m franja de 150 m	11,26%	10,79%	11,11%	12,74%	12,08%	4,53%
301–600 m franja de 300 m	4,97%	11,18%	11,22%	16,96%	11,31%	6,12%
601–1.000 m franja de 400 m	1,11%	8,86%	7,48%	13,73%	5,99%	6,08%
Más de 1.000 m	13,84%	32,81%	34,45%	36,76%	42,06%	75,02%
Suma a menos de 1.000 m	**86,16%**	67,19%	65,55%	63,24%	57,94%	24,98%

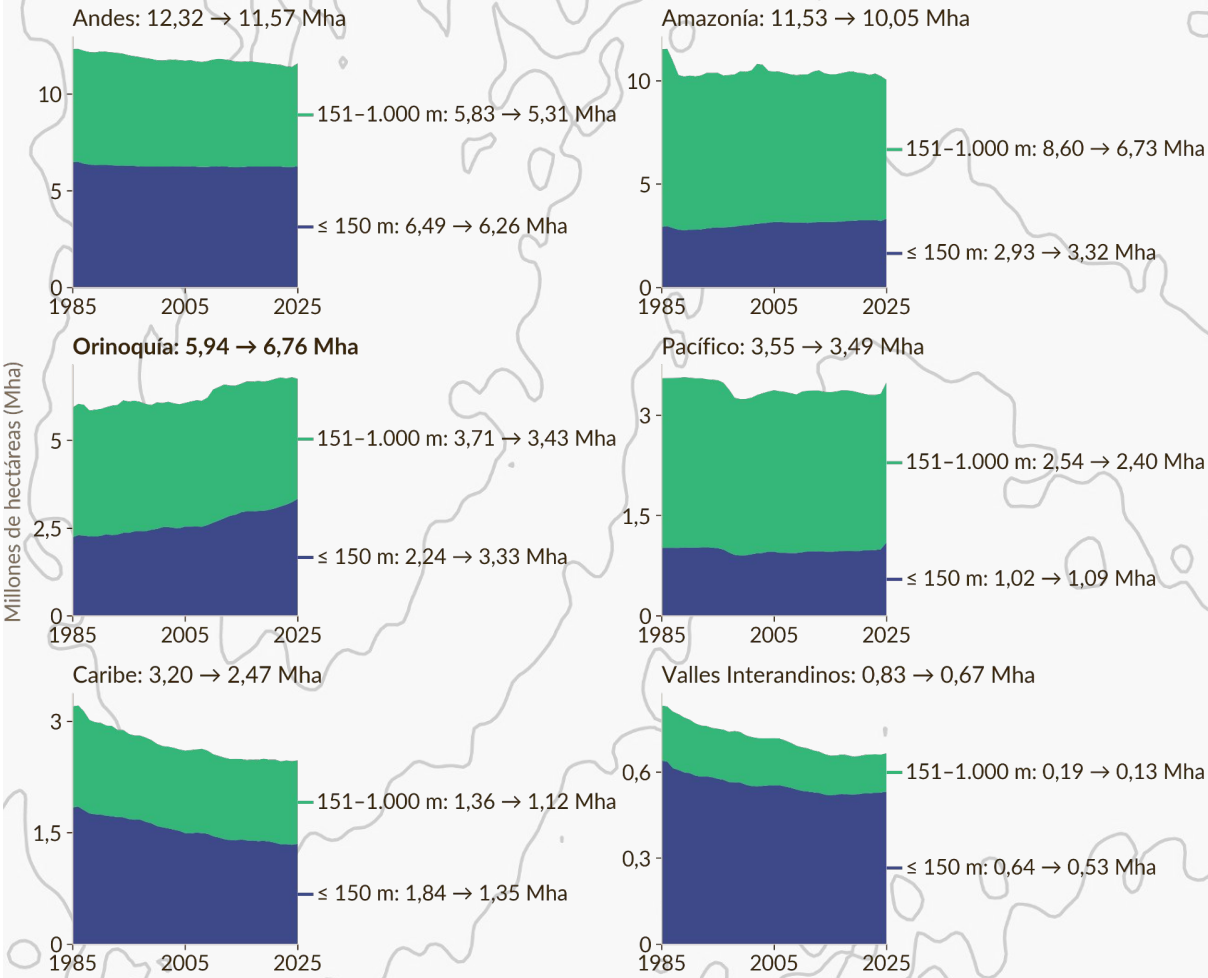
Cada columna es una región y cada fila, una franja de distancia al área antrópica más cercana. Cada casilla muestra qué porcentaje de la vegetación de esa región está en esa franja. Tonos más oscuros, porcentajes mayores. La fila gris suma las ocho franjas a menos de 1.000 m.

EFECTO BORDE:
Área de borde regional

Cambio 1985–2025 por franja	Amazonía	Andes	Caribe	Valles Interandinos	Pacífico	Orinoquía
≤ 30 m	+0,21 Mha	−0,01 Mha	−0,18 Mha	−0,04 Mha	+0,03 Mha	+0,34 Mha
31–60 m	+0,11 Mha	−0,04 Mha	−0,11 Mha	−0,02 Mha	+0,02 Mha	+0,25 Mha
61–90 m	+0,06 Mha	−0,06 Mha	−0,09 Mha	−0,02 Mha	+0,01 Mha	+0,22 Mha
91–120 m	+0,02 Mha	−0,05 Mha	−0,06 Mha	−0,01 Mha	+0,01 Mha	+0,15 Mha
121–150 m	−0,01 Mha	−0,06 Mha	−0,06 Mha	−0,01 Mha	+0,01 Mha	+0,14 Mha
151–300 m	−0,24 Mha	−0,20 Mha	−0,13 Mha	−0,03 Mha	+0,01 Mha	+0,30 Mha
301–600 m	−0,72 Mha	−0,21 Mha	−0,08 Mha	−0,02 Mha	−0,05 Mha	−0,07 Mha
601–1.000 m	−0,91 Mha	−0,11 Mha	−0,03 Mha	−0,01 Mha	−0,09 Mha	−0,50 Mha
Total en Mha	−1,48 Mha	−0,75 Mha	−0,73 Mha	−0,17 Mha	−0,06 Mha	+0,82 Mha
Total en % de 1985	−12,85%	−6,05%	−22,76%	−20,04%	−1,71%	+13,76%

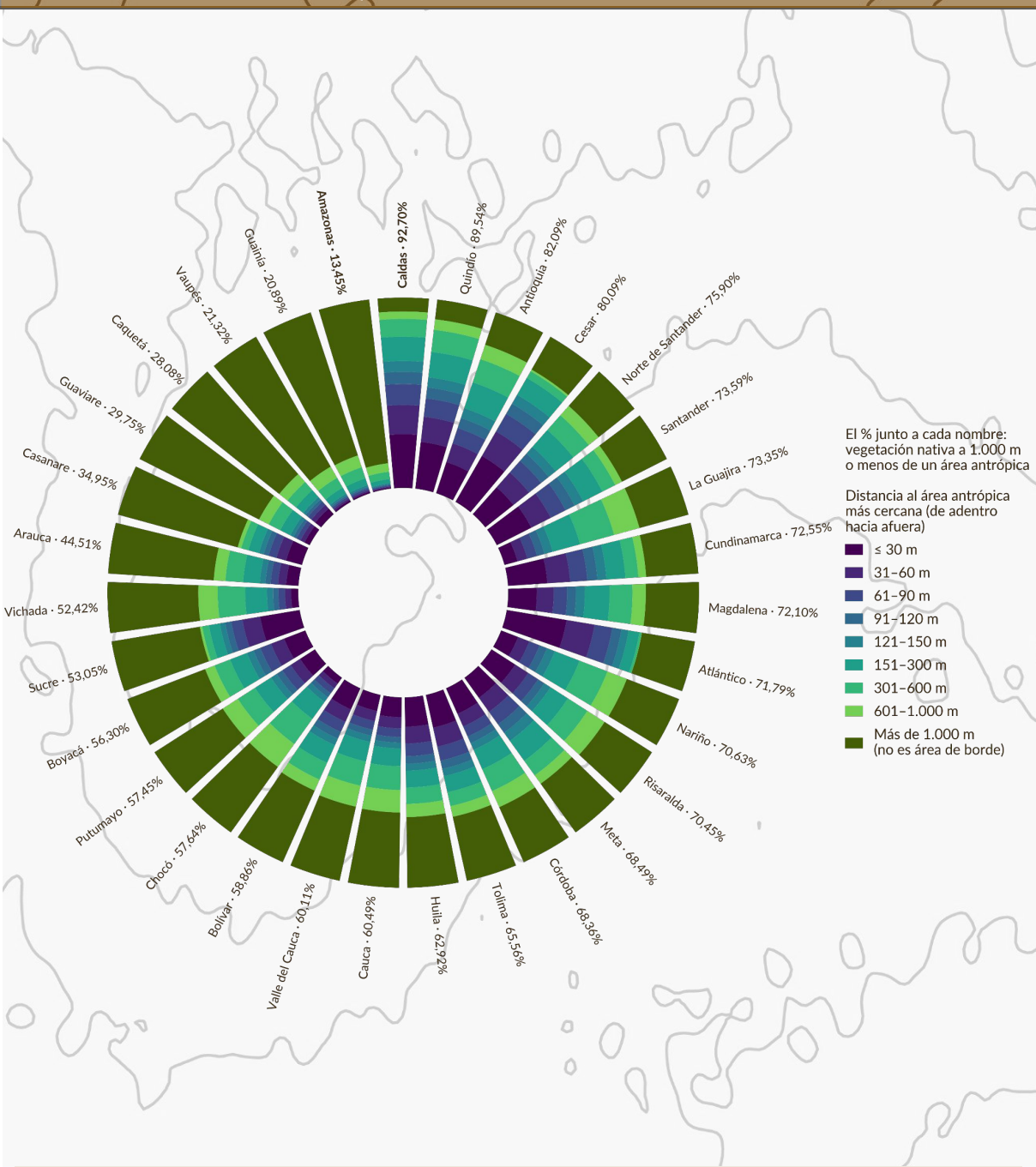
Cada columna es una región y cada fila, una franja de distancia al área antrópica. Dorado si aumentó y gris azulado si disminuyó; más intenso, mayor cambio.

EFECTO BORDE:
Área de borde regional



Un panel por región. El área azul es el área de borde a 150 m o menos del área antrópica más cercana y la verde, la de 151 a 1.000 m; juntas dan el área de borde de la región, en millones de hectáreas, de 1985 a 2025. El título da el total de 1985 y de 2025, y los rótulos, el de cada grupo. Cada panel tiene su propia escala vertical: no compare alturas entre paneles.

EFECTO BORDE:
Área de borde departamental



Cada barra del círculo es un departamento y suma toda su vegetación (100%). Los colores van de la franja más cercana a un área antrópica (morado, adentro) a la más lejana (verde claro); el verde oscuro de afuera es la vegetación a más de 1.000 m, que no es área de borde. El % junto a cada nombre es la parte a 1.000 m o menos; los departamentos van de mayor a menor %, desde Caldas, en el sentido del reloj.

EFECTO BORDE:
Área de borde regional

0,82 Mha

…ganó la **Orinoquía** en área de borde (**+13,76%**), la única región donde aumentó. Eso es algo más que el área de **Caldas**.

1,48 Mha

…de área de borde perdió la **Amazonía** (**−12,85%**), la mayor disminución en hectáreas. Es la región con menor proporción: el **24,98%** de su vegetación.



22,76%

…de su área de borde perdió el **Caribe** entre **1985** y **2025** (**0,73 Mha**), la mayor caída proporcional entre las regiones.



86,16%

…de la vegetación de los **Valles Interandinos** está a **1.000 m o menos** de un área antrópica, la mayor proporción. El **68,83%**, a **150 m o menos**.

Los **Andes** tienen el **33,06%** del área de borde del país (**11,57 Mha**), más que cualquier otra región.

El **Pacífico** tuvo la menor disminución: **−1,71%**.

Cinco de las **seis regiones** perdieron área de borde.

EFECTO BORDE:
Área de borde departamental

	≤ 30 m	31–60 m	61–90 m	91–120 m	121–150 m	151–300 m	301–600 m	601–1.000 m	Total ≤ 1.000 m
Vichada	0,33 Mha	0,28 Mha	0,31 Mha	0,25 Mha	0,29 Mha	1,02 Mha	1,28 Mha	0,91 Mha	**4,69 Mha**
Meta	0,64 Mha	0,45 Mha	0,40 Mha	0,27 Mha	0,26 Mha	0,64 Mha	0,47 Mha	0,27 Mha	3,40 Mha
Chocó	0,17 Mha	0,13 Mha	0,14 Mha	0,11 Mha	0,13 Mha	0,48 Mha	0,71 Mha	0,65 Mha	2,53 Mha
Antioquia	0,53 Mha	0,32 Mha	0,26 Mha	0,17 Mha	0,17 Mha	0,44 Mha	0,39 Mha	0,25 Mha	2,52 Mha
Caquetá	0,27 Mha	0,17 Mha	0,15 Mha	0,11 Mha	0,11 Mha	0,32 Mha	0,38 Mha	0,37 Mha	1,88 Mha
Nariño	0,20 Mha	0,13 Mha	0,12 Mha	0,09 Mha	0,09 Mha	0,29 Mha	0,33 Mha	0,23 Mha	1,47 Mha
Guainía	0,06 Mha	0,06 Mha	0,07 Mha	0,06 Mha	0,07 Mha	0,26 Mha	0,42 Mha	0,45 Mha	1,44 Mha
Amazonas	0,06 Mha	0,06 Mha	0,06 Mha	0,05 Mha	0,06 Mha	0,24 Mha	0,41 Mha	0,48 Mha	1,43 Mha
Guaviare	0,15 Mha	0,11 Mha	0,11 Mha	0,08 Mha	0,09 Mha	0,28 Mha	0,32 Mha	0,27 Mha	1,43 Mha
Cauca	0,20 Mha	0,11 Mha	0,09 Mha	0,06 Mha	0,06 Mha	0,18 Mha	0,24 Mha	0,23 Mha	1,18 Mha
La Guajira	0,11 Mha	0,08 Mha	0,08 Mha	0,06 Mha	0,07 Mha	0,23 Mha	0,29 Mha	0,22 Mha	1,16 Mha
Vaupés	0,06 Mha	0,05 Mha	0,05 Mha	0,04 Mha	0,05 Mha	0,19 Mha	0,31 Mha	0,35 Mha	1,11 Mha
Putumayo	0,16 Mha	0,10 Mha	0,09 Mha	0,06 Mha	0,06 Mha	0,18 Mha	0,19 Mha	0,17 Mha	1,01 Mha
Santander	0,27 Mha	0,15 Mha	0,12 Mha	0,07 Mha	0,07 Mha	0,15 Mha	0,10 Mha	0,05 Mha	0,99 Mha
Tolima	0,23 Mha	0,13 Mha	0,10 Mha	0,06 Mha	0,05 Mha	0,11 Mha	0,10 Mha	0,08 Mha	0,86 Mha
Casanare	0,21 Mha	0,13 Mha	0,10 Mha	0,07 Mha	0,06 Mha	0,14 Mha	0,10 Mha	0,05 Mha	0,85 Mha
Norte de Santander	0,20 Mha	0,11 Mha	0,09 Mha	0,05 Mha	0,05 Mha	0,12 Mha	0,11 Mha	0,07 Mha	0,80 Mha
Arauca	0,11 Mha	0,07 Mha	0,07 Mha	0,05 Mha	0,05 Mha	0,15 Mha	0,16 Mha	0,10 Mha	0,75 Mha
Bolívar	0,15 Mha	0,09 Mha	0,07 Mha	0,05 Mha	0,05 Mha	0,13 Mha	0,12 Mha	0,08 Mha	0,74 Mha
Cundinamarca	0,21 Mha	0,12 Mha	0,09 Mha	0,05 Mha	0,05 Mha	0,10 Mha	0,07 Mha	0,04 Mha	0,73 Mha
Valle del Cauca	0,10 Mha	0,06 Mha	0,05 Mha	0,04 Mha	0,04 Mha	0,12 Mha	0,15 Mha	0,13 Mha	0,69 Mha
Boyacá	0,14 Mha	0,09 Mha	0,07 Mha	0,05 Mha	0,04 Mha	0,11 Mha	0,11 Mha	0,06 Mha	0,68 Mha
Huila	0,16 Mha	0,09 Mha	0,07 Mha	0,04 Mha	0,04 Mha	0,09 Mha	0,09 Mha	0,07 Mha	0,63 Mha
Magdalena	0,12 Mha	0,07 Mha	0,06 Mha	0,04 Mha	0,04 Mha	0,11 Mha	0,10 Mha	0,06 Mha	0,59 Mha
Cesar	0,16 Mha	0,09 Mha	0,06 Mha	0,04 Mha	0,03 Mha	0,06 Mha	0,02 Mha	0,01 Mha	0,46 Mha
Córdoba	0,08 Mha	0,04 Mha	0,03 Mha	0,02 Mha	0,02 Mha	0,06 Mha	0,07 Mha	0,05 Mha	0,38 Mha
Caldas	0,08 Mha	0,04 Mha	0,03 Mha	0,02 Mha	0,02 Mha	0,04 Mha	0,03 Mha	0,01 Mha	0,27 Mha
Risaralda	0,03 Mha	0,02 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	0,02 Mha	0,02 Mha	0,02 Mha	0,13 Mha
Sucre	0,04 Mha	0,02 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	<0,01 Mha	0,10 Mha
Quindío	0,02 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	<0,01 Mha	<0,01 Mha	0,01 Mha	0,01 Mha	<0,01 Mha	0,06 Mha
Atlántico	0,01 Mha	0,01 Mha	<0,01 Mha	<0,01 Mha	<0,01 Mha	<0,01 Mha	<0,01 Mha	<0,01 Mha	0,03 Mha

Cada fila es un departamento y cada columna, una categoría de área de borde según su distancia al área antrópica más cercana; la última columna es el total a 1.000 m o menos. Las casillas dan el área en millones de hectáreas: tonos más oscuros, más área. Los departamentos van de más a menos área de borde. "<0,01 Mha" es un área que con dos decimales daría 0,00 Mha.

EFECTO BORDE:
Área de borde departamental

Vichada

4,69 Mha …de área de borde tenía en **2025**, más que cualquier otro departamento: el **52,42%** de su vegetación.

1,50 Mha …ganó desde **1985** (**+46,99%**), el mayor aumento del país. Eso es algo más que el área de **Calamar, Guaviare**.

Caquetá

0,87 Mha …de área de borde perdió desde **1985** (**−31,65%**), la mayor disminución del país en hectáreas.

28,08% …de su vegetación está a **1.000 m o menos** de un área antrópica; en **1985**, el **35,11%**.

Caldas

92,70% …de su vegetación está a **1.000 m o menos** de un área antrópica, la mayor proporción del país.

66,66% …está a **150 m o menos**, también la mayor proporción del país.

Amazonas

13,45% …de su vegetación está a **1.000 m o menos** de un área antrópica, la menor proporción del país.

2,87% …está a **150 m o menos**, también la menor proporción del país.

EDAD DE BORDE

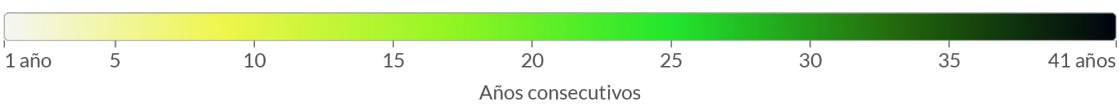


A medida que el borde envejece, la vegetación suele experimentar efectos de borde progresivamente más intensos y persistentes (Harper et al., 2005), que incluyen una mayor exposición a la luz y al viento (Chen et al., 1993), fluctuaciones de temperatura y una menor humedad (Kapos, 1989). Estas condiciones microclimáticas alteradas pueden conducir a una mayor mortalidad de árboles (Laurance et al., 2018), un menor reclutamiento de especies tolerantes a la sombra y cambios en la composición de especies hacia plantas invasoras o adaptadas a las perturbación (Laurance et al., 2006).

La exposición a largo plazo a los entornos de borde también altera las interacciones ecológicas —tales como la polinización, la dispersión de semillas y el ciclaje de nutrientes (Murcia, 1995)—, lo que en última instancia reduce la biodiversidad y la resiliencia del ecosistema (Willmer et al., 2022).

En complemento el estudio de efecto de borde, MapBiomas Degradación permite evaluar la métrica *Edad de Borde*, donde el usuario podrá podrá monitorear el número de años consecutivos que el área permanece clasificado como borde. En esta sección se presentará una evaluación general de esta métrica sobre el territorio dentro de los últimos 40 años.

Edad de borde



Chen, J., Franklin, J. F., & Spies, T. A. (1993). Contrasting microclimates among clearcut, edge, and interior of old-growth Douglas-fir forest. Agricultural and Forest Meteorology, 63(3–4), 219–237.

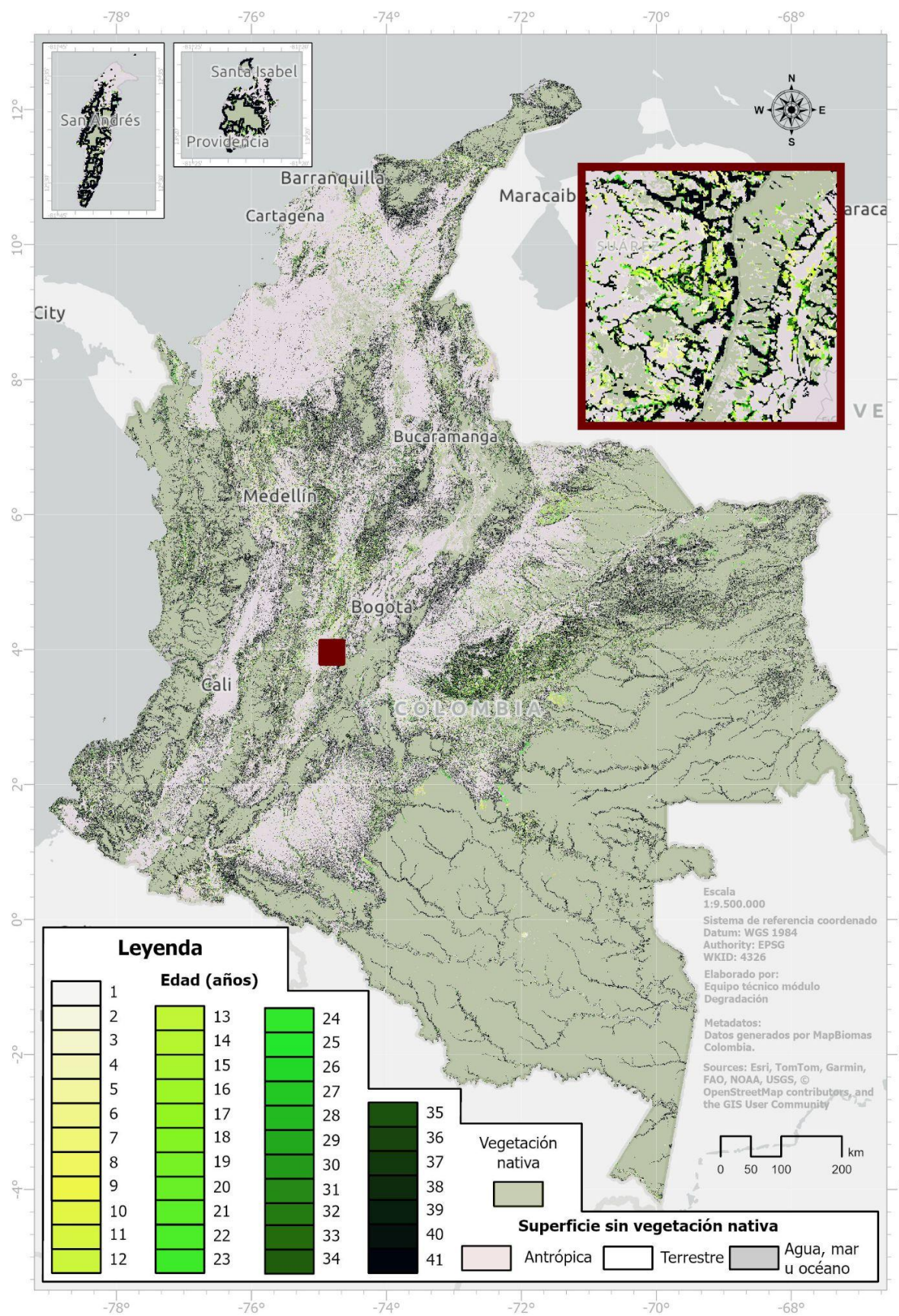
Harper, K. A., Macdonald, S. E., Burton, P. J., Chen, J., Brosofske, K. D., Saunders, S. C., Euskirchen, E. S., Roberts, D., Jaiteh, M. S., & Esseen, P.-A. (2005). Edge influence on forest structure and composition in fragmented landscapes. Conservation Biology, 19(3), 768–782. https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00045.x

Kapos, V. (1989). Effects of isolation on the water status of forest patches in the Brazilian Amazon. Journal of Tropical Ecology, 5(2), 173–185.

Laurance, W. F., Nascimento, H. E. M., Laurance, S. G., Andrade, A., Fearnside, P. M., Ribeiro, J. E. L., & Capretz, R. L. (2006). Rain forest fragmentation and the proliferation of successional trees. Ecology, 87(2), 469–482. https://doi.org/10.1890/05-0064

Willmer, J. N. G., Püttker, T., & Prevedello, J. A. (2022). Global impacts of edge effects on species richness. Biological Conservation, 272, 109654. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109654

Edad del borde de la vegetación en Colombia, 2025

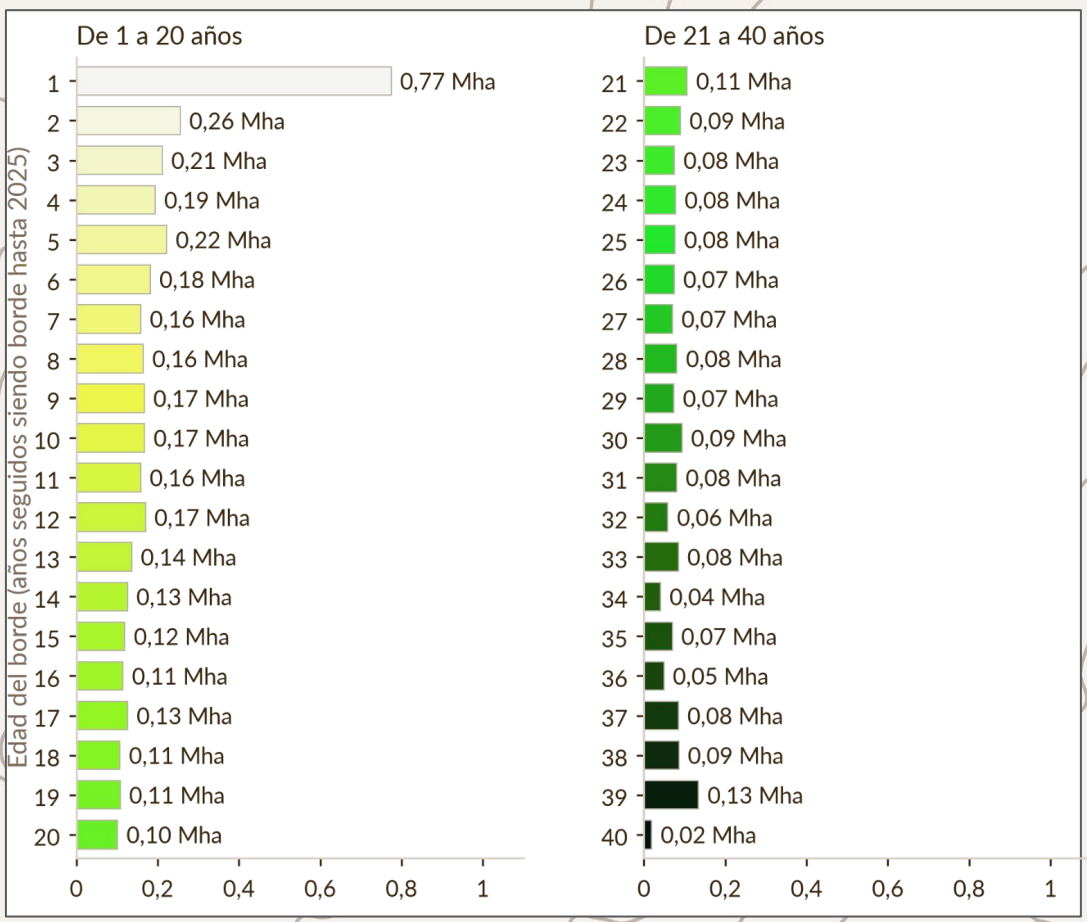


EFECTO BORDE:
Edad de borde nacional

Todo el borde con edad: 18,99 Mha



Detalle de 1 a 40 años (la de 41 años está en la barra de arriba)



Área de borde según su edad (años seguidos siendo borde). Arriba, una barra con todo el borde con edad en 2025, partida por edad con los colores de la leyenda oficial, de 1 año (claro) a 41 años (casi negro). Los corchetes suman las edades por grupos. Abajo, el detalle de 1 a 40 años: cada barra es una edad y su largo, el área en millones de hectáreas. La edad de 41 años no se repite abajo: está en la barra de arriba.

EFECTO BORDE:
Edad de borde departamental

13,70 Mha

…de borde tenían **41 años** en **2025**, la edad máxima de la serie. Son el **72,12%** del borde del país.

Eso es 1,25 veces el área del departamento de **Amazonas**.

75,85%

…del borde de **2025** tenía **más de 30 años**.

2,50 Mha

…de borde tenían **10 años o menos** (**13,16%**). Eso es un área similar a la del departamento de **Córdoba**.

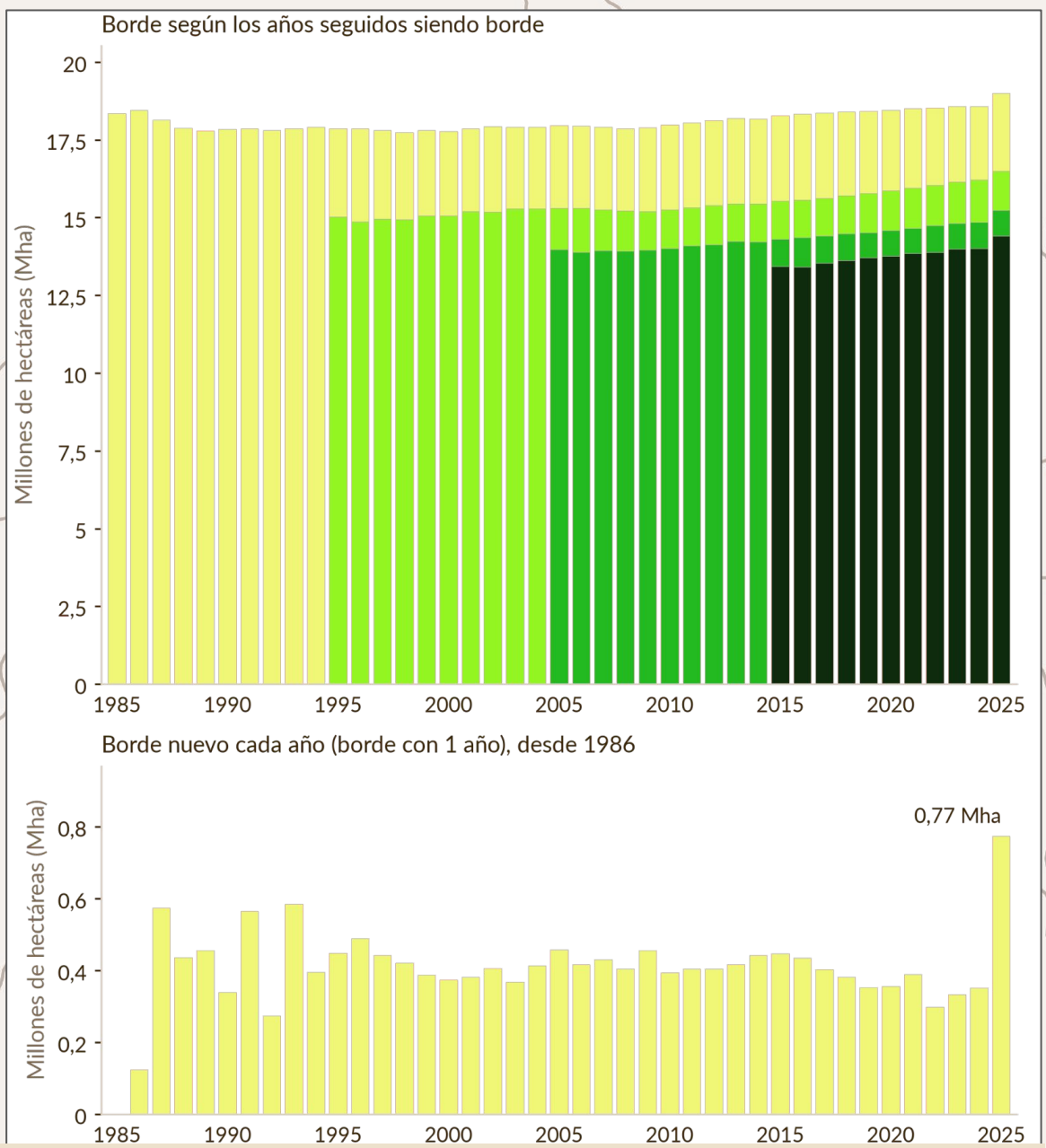
De ellas, **0,77 Mha** tenían **1 año**: un área similar a la de **Caldas**.

0,64 Mha

…más de borde tenía Colombia en **2025** que en **1985**, un aumento del **3,48%**.

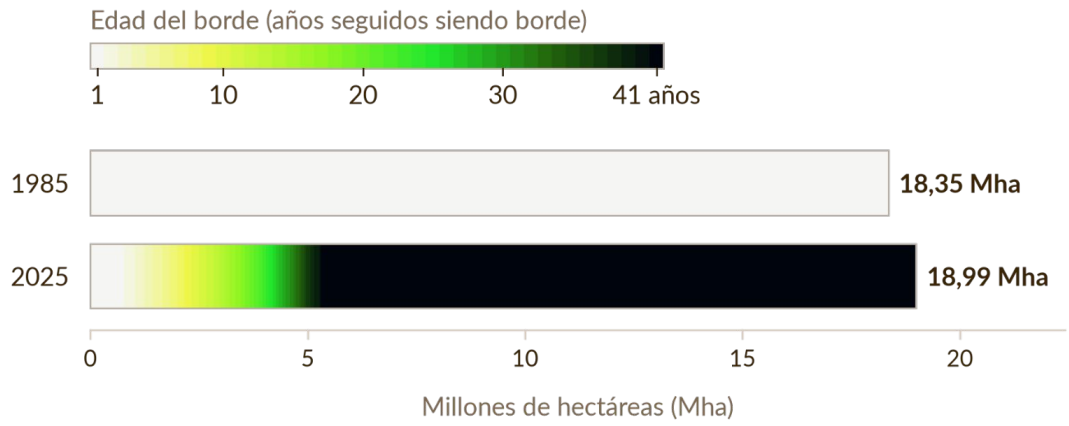
Pasó de **18,35 Mha** a **18,99 Mha**: del **21,21%** al **23,99%** de la vegetación.

EFECTO BORDE:
Edad de borde nacional



Arriba, cada columna es un año, de 1985 a 2025, y su alto es el área de borde del país en millones de hectáreas, con colores según los años que lleva siendo borde, de 1 a 10 (amarillo claro) a más de 30 (casi negro). Abajo, el borde nuevo de cada año, el que ese año tenía 1 año, con su propia escala vertical: no compare alturas entre las dos.

EFECTO BORDE:
Edad de borde nacional



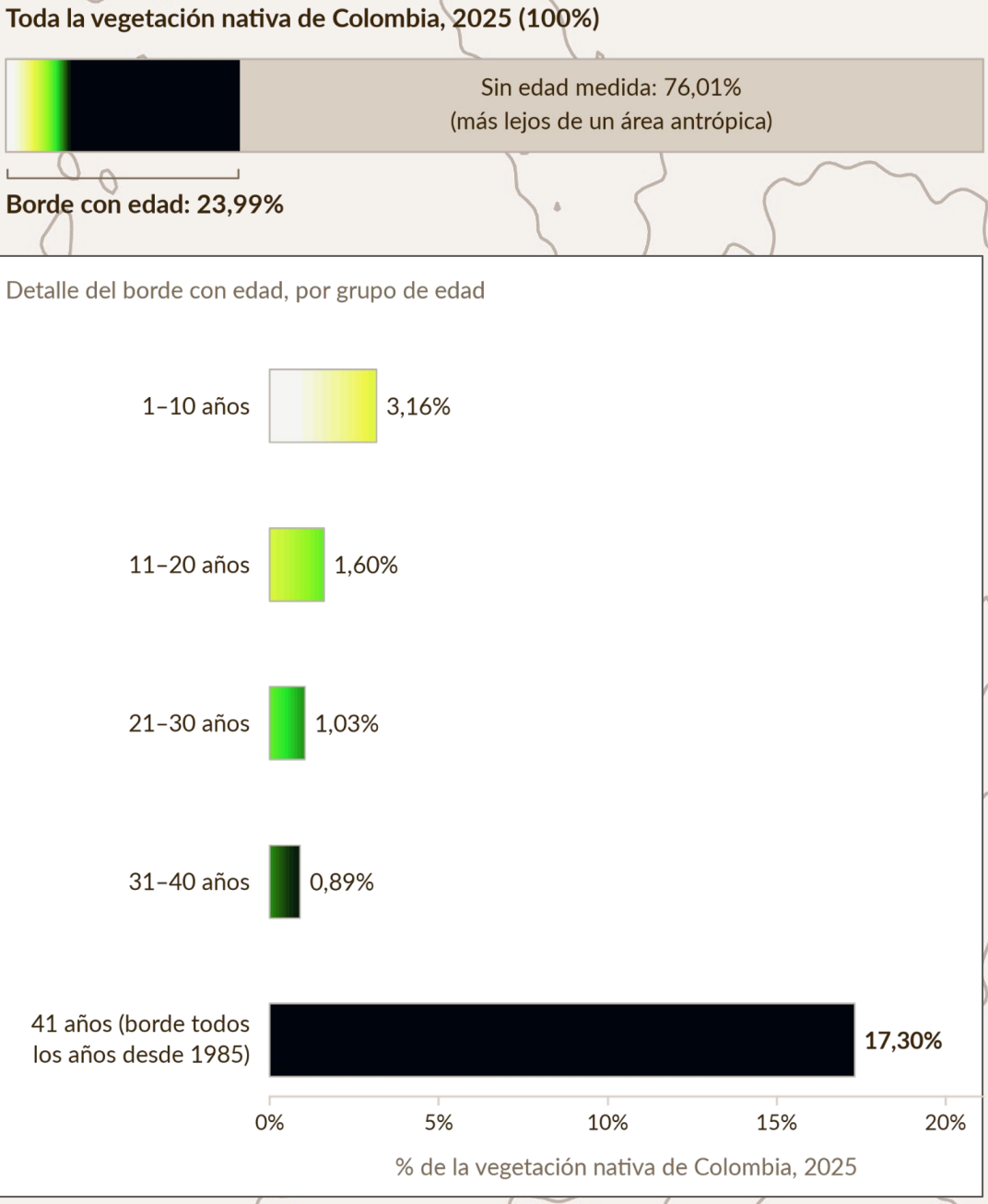
	1985	2025	Diferencia
1–10 años	18,35 Mha	2,50 Mha	−15,85 Mha
11–20 años	0 Mha	1,27 Mha	+1,27 Mha
21–30 años	0 Mha	0,82 Mha	+0,82 Mha
31–40 años	0 Mha	0,71 Mha	+0,71 Mha
41 años	0 Mha	13,70 Mha	+13,70 Mha
Total	**18,35 Mha**	**18,99 Mha**	**+0,64 Mha**

Verde y +: más borde en 2025 que en 1985

Vinotinto y −: menos borde

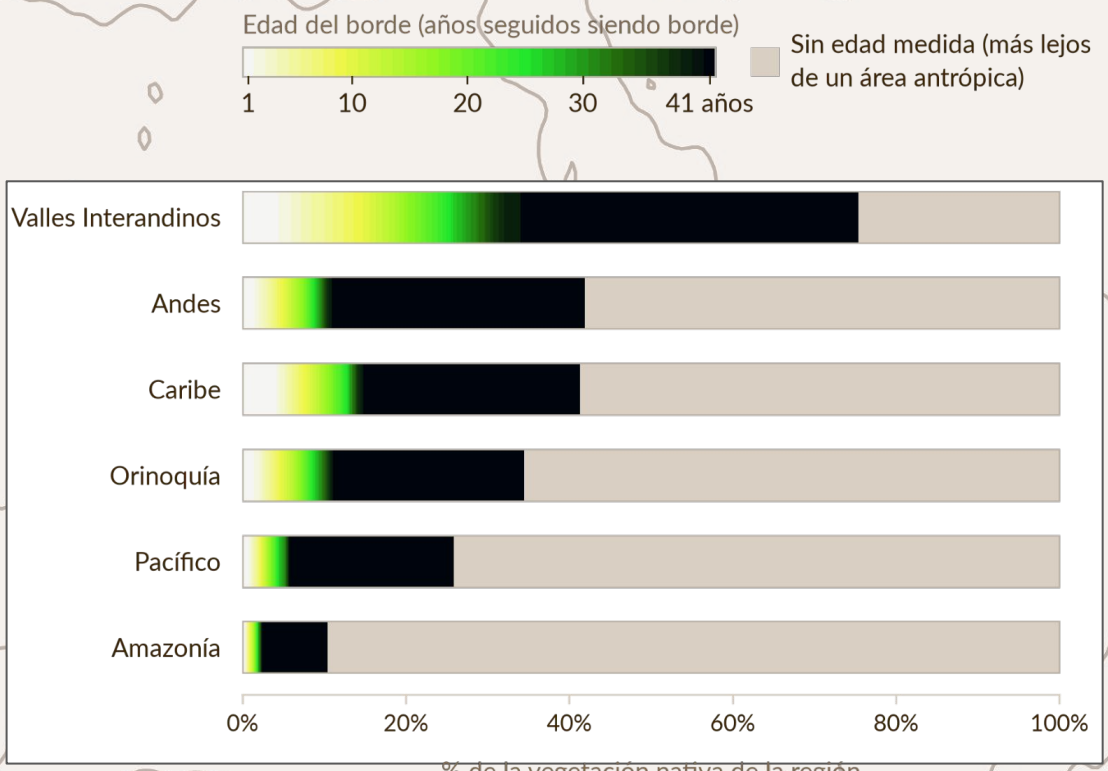
rriba, el borde de 1985 y el de 2025 en millones de hectáreas, partido por edad con los colores de la leyenda oficial. En 1985 todo el borde tiene 1 año, porque es el primer año de la serie. Abajo, la tabla da el área de cada grupo de edad en los dos años y la diferencia: verde si hay más área en 2025, vinotinto si hay menos; más intenso, mayor diferencia. La última fila es el total.

EFECTO BORDE:
Edad de borde nacional



Arriba, una barra con toda la vegetación de Colombia en 2025: la parte de color es el borde con edad, de 1 año (claro) a 41 años (casi negro), y la gris, la vegetación sin edad medida, más lejos de un área antrópica. Abajo, la parte con edad ampliada: cada barra es un grupo de edad y su largo, el % de la vegetación del país.

EFECTO BORDE:
Edad de borde regional

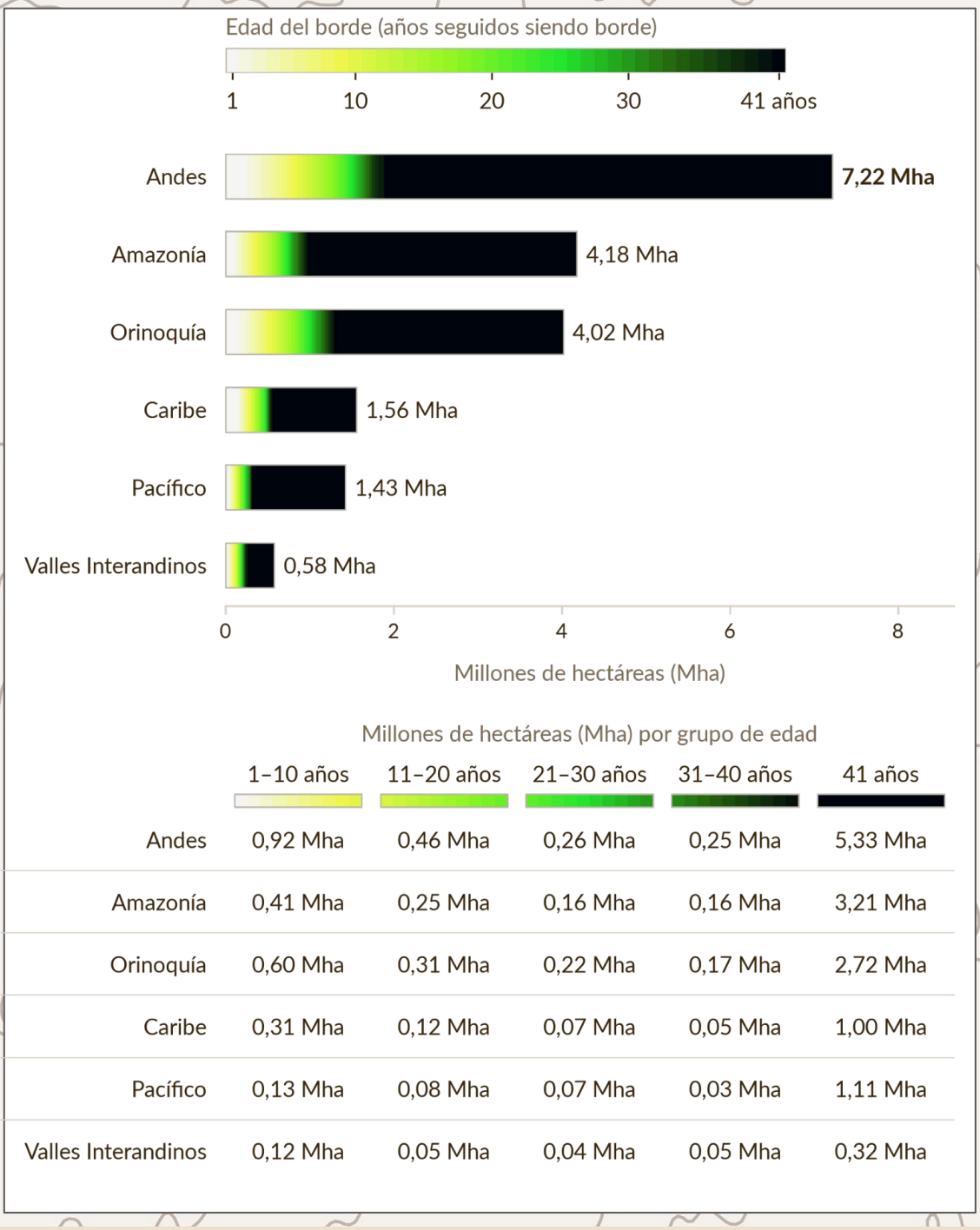


La misma vegetación nativa, por grupo de edad (%)

	1–10 años	11–20 años	21–30 años	31–40 años	41 años (desde 1985)	Con edad
Valles Interandinos	15,62%	6,86%	5,45%	6,13%	41,34%	**75,39%**
Andes	5,34%	2,66%	1,52%	1,44%	30,95%	41,91%
Caribe	8,27%	3,22%	1,91%	1,39%	26,54%	41,33%
Orinoquía	5,11%	2,66%	1,84%	1,47%	23,36%	34,45%
Pacífico	2,43%	1,44%	1,25%	0,59%	20,14%	25,85%
Amazonía	1,03%	0,61%	0,39%	0,39%	7,97%	**10,39%**

Cada barra es una región y suma toda su vegetación. La parte de color es el borde, de 1 año (claro, a la izquierda) a 41 años (casi negro); la beige es la vegetación sin edad medida, más lejos de un área antrópica. La tabla de abajo da el % de cada grupo de edad y, en la última columna, el total con edad, con las regiones en el mismo orden. Las regiones van de mayor a menor %.

EFECTO BORDE:
Edad de borde regional



Millones de hectáreas (Mha) por grupo de edad

	1–10 años	11–20 años	21–30 años	31–40 años	41 años
Andes	0,92 Mha	0,46 Mha	0,26 Mha	0,25 Mha	5,33 Mha
Amazonía	0,41 Mha	0,25 Mha	0,16 Mha	0,16 Mha	3,21 Mha
Orinoquía	0,60 Mha	0,31 Mha	0,22 Mha	0,17 Mha	2,72 Mha
Caribe	0,31 Mha	0,12 Mha	0,07 Mha	0,05 Mha	1,00 Mha
Pacífico	0,13 Mha	0,08 Mha	0,07 Mha	0,03 Mha	1,11 Mha
Valles Interandinos	0,12 Mha	0,05 Mha	0,04 Mha	0,05 Mha	0,32 Mha

Área de borde según su edad (años seguidos siendo borde). Cada barra es una región y su largo, el área de borde con edad en 2025, en millones de hectáreas. Dentro de cada barra, las edades van de 1 año (izquierda, claro) a 41 años (derecha, casi negro), con los colores de la leyenda oficial. La tabla de abajo da el área de cada región por grupos de edad, en el mismo orden. Las regiones van de más a menos borde.

EFECTO BORDE:
Edad de borde regional

Diferencia de 1985 a 2025, según la edad del borde

Borde en 1985	1–10 años	11–20 años	21–30 años	31–40 años	41 años	Total
Orinoquía						
2,77 Mha	−2,17 Mha	+0,31 Mha	+0,22 Mha	+0,17 Mha	+2,72 Mha	**+1,25 Mha**
Amazonía						
3,87 Mha	−3,45 Mha	+0,25 Mha	+0,16 Mha	+0,16 Mha	+3,21 Mha	+0,31 Mha
Pacífico						
1,34 Mha	−1,21 Mha	+0,08 Mha	+0,07 Mha	+0,03 Mha	+1,11 Mha	+0,09 Mha
Valles Interandinos						
0,71 Mha	−0,58 Mha	+0,05 Mha	+0,04 Mha	+0,05 Mha	+0,32 Mha	−0,12 Mha
Andes						
7,54 Mha	−6,62 Mha	+0,46 Mha	+0,26 Mha	+0,25 Mha	+5,33 Mha	−0,32 Mha
Caribe						
2,12 Mha	−1,81 Mha	+0,12 Mha	+0,07 Mha	+0,05 Mha	+1,00 Mha	**−0,56 Mha**

Verde y +: más borde en 2025 que en 1985

Vinotinto y −: menos borde

La primera columna da su área de borde en 1985; las siguientes, la diferencia de 1985 a 2025 en cada grupo de edad, y la última, la diferencia total, en millones de hectáreas. Verde: más borde en 2025; vinotinto: menos; más intenso, mayor diferencia. Son diferencias netas: no muestran a qué edad pasó cada área.

EFECTO BORDE:
Edad de borde regional

18,99 Mha

…de borde tenía Colombia en **2025**, el valor más alto de la serie. El más bajo fue el de **1998**: **17,73 Mha**.

El borde bajó frente al año anterior en **14 de los 40 años**.

El mayor aumento de un año al siguiente fue el de **2025**: **0,42 Mha** más que en **2024**.

0,42 Mha

…de borde de **1 año** de edad hubo, en promedio, cada año entre **1986** y **2025**.

El menor valor fue el de **1986** (**0,12 Mha**) y el mayor, el de **2025** (**0,77 Mha**).

4,02 Mha

…de borde tenía la **Orinoquía** en **2025**, su valor más alto de la serie; en **1985**, el más bajo: **2,77 Mha**.

Bajó frente al año anterior en **9 de los 40 años**, menos que cualquier otra región.

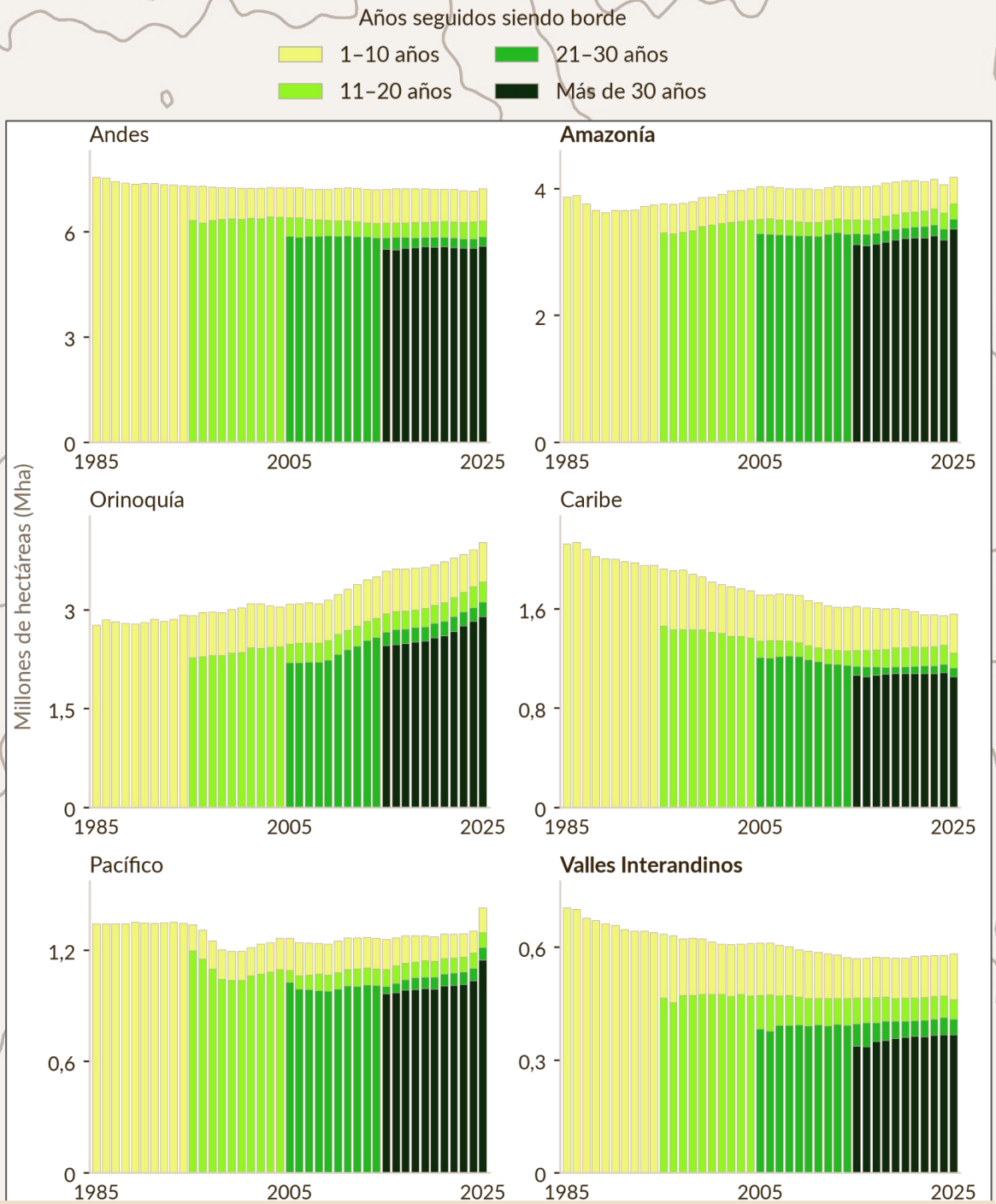
Amazonía y **Pacífico** también tuvieron en **2025** su mayor área de borde.

1,55 Mha

…de borde tenía el **Caribe** en **2024**, su valor más bajo de la serie; el más alto fue el de **1986**: **2,13 Mha**.

Su borde bajó frente al año anterior en **33 de los 40 años**, más que en cualquier otra región.

EFECTO BORDE:
Edad de borde regional



Un panel por región, con los mismos colores que la gráfica del país: cada columna es un año, de 1985 a 2025, y su alto es el área de borde de la región en millones de hectáreas, dividida por los años que lleva siendo borde. Cada panel tiene su propia escala vertical: no compare alturas entre paneles.

EFECTO BORDE:
Edad de borde regional

17,30%

...de la vegetación del país era borde de **41 años** en **2025**. Borde de **10 años o menos** era el **3,16%**.

1,27 Mha

...de borde tenían entre **11 y 20 años** en **2025**; **0,82 Mha**, entre **21 y 30**, y **0,71 Mha**, entre **31 y 40**.

41,34%

...de la vegetación de los **Valles Interandinos** es borde de **41 años**, la mayor proporción entre las regiones.

7,97%

...de la vegetación de la **Amazonía** es borde de **41 años**, la menor proporción entre las regiones.

El **Caribe** tiene el **20,01%** de su borde con **10 años o menos**, el segundo mayor después de los **Valles**.

En las **seis regiones**, más de la mitad del borde tiene **41 años**.

Valles: el **8,14%** del borde tiene **31 a 40 años**, la mayor proporción.

EFECTO BORDE:
Edad de borde regional

1,25 Mha

…más de borde tenía la **Orinoquía** en **2025** que en **1985** (**+45,27%**), el mayor aumento. Eso es un área similar a la de **El Retorno, Guaviare**.

0,56 Mha

…de borde perdió el **Caribe** (**−26,57%**), la mayor disminución. Eso es un área similar a la de **Hato Corozal, Casanare**.

7,22 Mha

…de borde tenían los **Andes** en **2025**, más que cualquier otra región: el **38,03%** del país. El **73,85%** tiene **41 años**.

75,39%

…de la vegetación de los **Valles Interandinos** es borde, la mayor proporción. El **20,72%** de ese borde tiene **10 años o menos**, también la mayor.

El **Pacífico** tiene la mayor proporción de borde con **41 años**: **77,90%**.

Amazonía: el **80,42%** del borde tiene **más de 30 años**, la mayor proporción.

El borde creció en **Amazonía**, **Orinoquía** y **Pacífico**, y bajó en las otras tres regiones.

EFECTO BORDE:
Edad de borde departamental

Meta

2,37 Mha …de borde tenía **Meta** en **2025**, más que cualquier otro departamento. Eso es un área similar a la de **Arauca**.

0,79 Mha …más que en **1985** (**+50,37%**). Eso es un área similar a la de **Caldas**.

Vichada

0,97 Mha …ganó desde **1985** (**+102,40%**): se duplicó, el mayor aumento del país. Es casi el área de **Sucre**.

1,92 Mha …de borde tenía en **2025**, el segundo departamento con más después de **Meta**.

Casanare

0,24 Mha …menos de borde que en **1985** (**−27,58%**), la mayor disminución del país en hectáreas.



19,84% …de su borde tiene **10 años o menos**; el **56,38%** tiene **41 años**.

Sucre



40,93% …de su borde tiene **10 años o menos**, la mayor proporción del país.

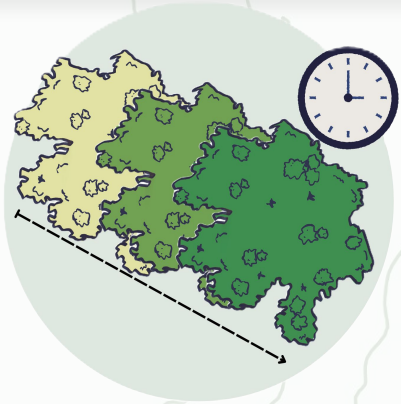


48,52% …tiene **41 años**, la menor proporción del país.

MAPBIOMAS
[DEGRADACIÓN]

VEGETACIÓN **SECUNDARIA**

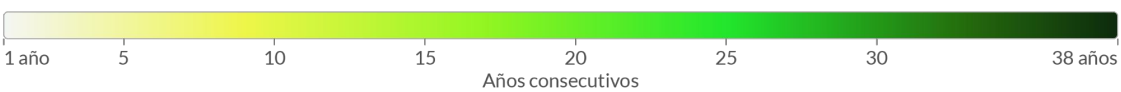
EDAD DE VEGETACIÓN SECUNDARIA



La remoción de la vegetación primaria por procesos antropogénicos y naturales, seguida del abandono, da origen a la sucesión pasiva (Nunes et al., 2020). El impacto de la vegetación secundaria sobre el clima, el suelo y la hidrología difiere del de las áreas primarias o antropogénicas (Chazdon, 2014). Con el tiempo, la estructura y función de los parches de vegetación secundaria durante su recuperación tienden a mejorar debido al incremento en la diversidad de especies vegetales y en la complejidad estructural de la vegetación (Guariguata & Ostertag, 2001). Como resultado, estas áreas en recuperación son más resistentes y resilientes frente a los efectos de diversos procesos de degradación (Chazdon & Guariguata, 2016). En este contexto, los parches de vegetación secundaria pueden considerarse susceptibles a la degradación, especialmente aquellos que son relativamente jóvenes (Nunes et al., 2020).

A continuación se presentará una evaluación de la edad de vegetación secundaria en Colombia, tomando como línea base 1987 (para más información, revisar el ATBD del mismo módulo). A manera de ejemplificación, se dió una clasificación modificada de las categorías edad de vegetación por Silva Junior et al (2020). Esta clasificación no se encuentra en la plataforma y se usa más a manera de explicar los resultados de esta métrica.

Edad de vegetación secundaria



Categorías de edad (adaptadas de Silva Junior et al., 2020)



Temprano	Joven-intermedio	Intermedio	Avanzado	Superior a 33 años
1–5 años	6–10 años	11–20 años	21–32 años	≥ 33 años

Chazdon, R. L. (2014). Second growth: The promise of tropical forest regeneration in an age of deforestation. University of Chicago Press. https://doi.org/10.7208/chicago/9780226118109.001.0001

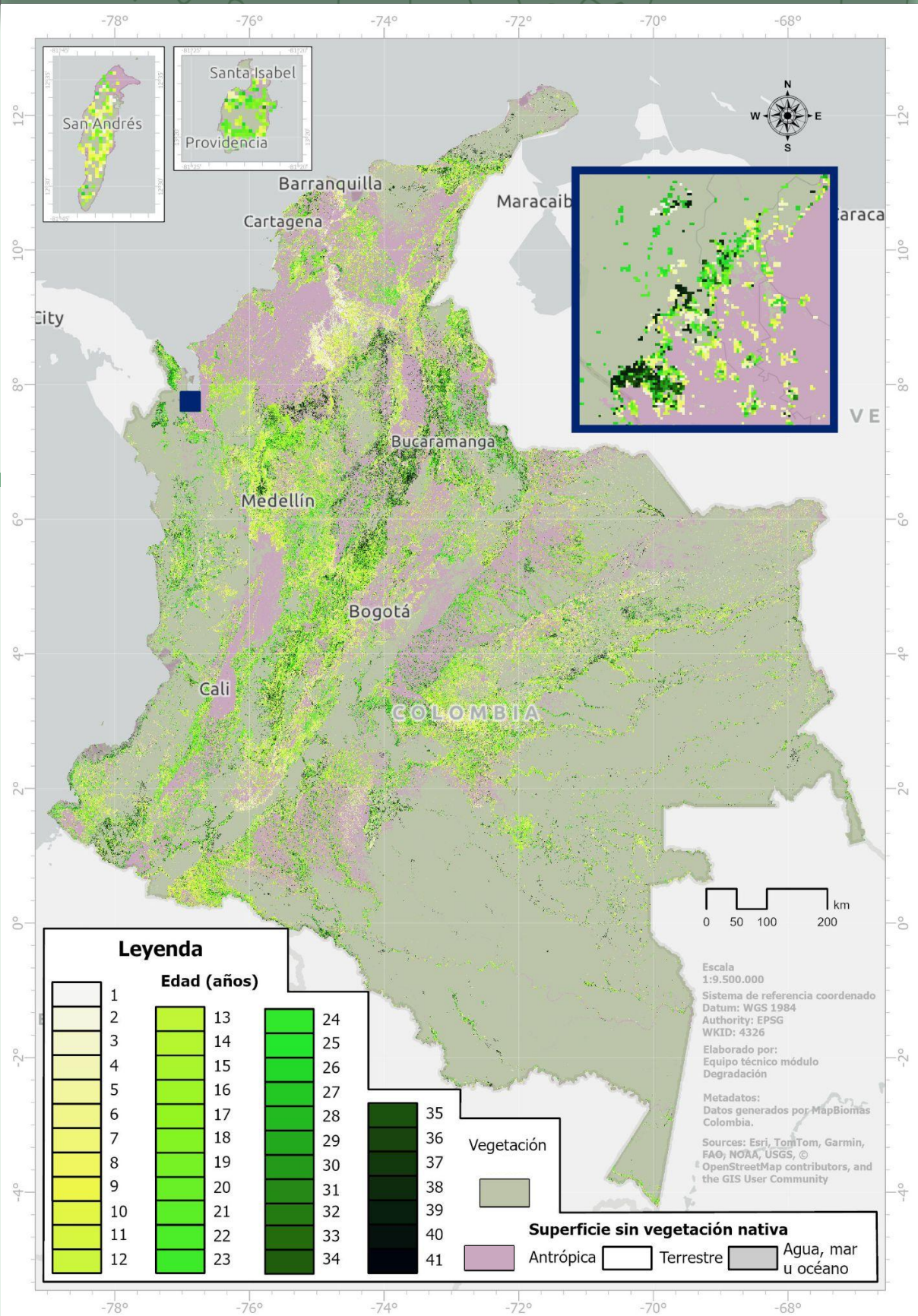
Chazdon, R. L., & Guariguata, M. R. (2016). Natural regeneration as a tool for large-scale forest restoration in the tropics: Prospects and challenges. Biotropica, 48(6), 716–730. https://doi.org/10.1111/btp.12381

Guariguata, M. R., & Ostertag, R. (2001). Neotropical secondary forest succession: Changes in structural and functional characteristics. Forest Ecology and Management, 148(1–3), 185–206. https://doi.org/10.1016/S0378-1127(00)00535-1

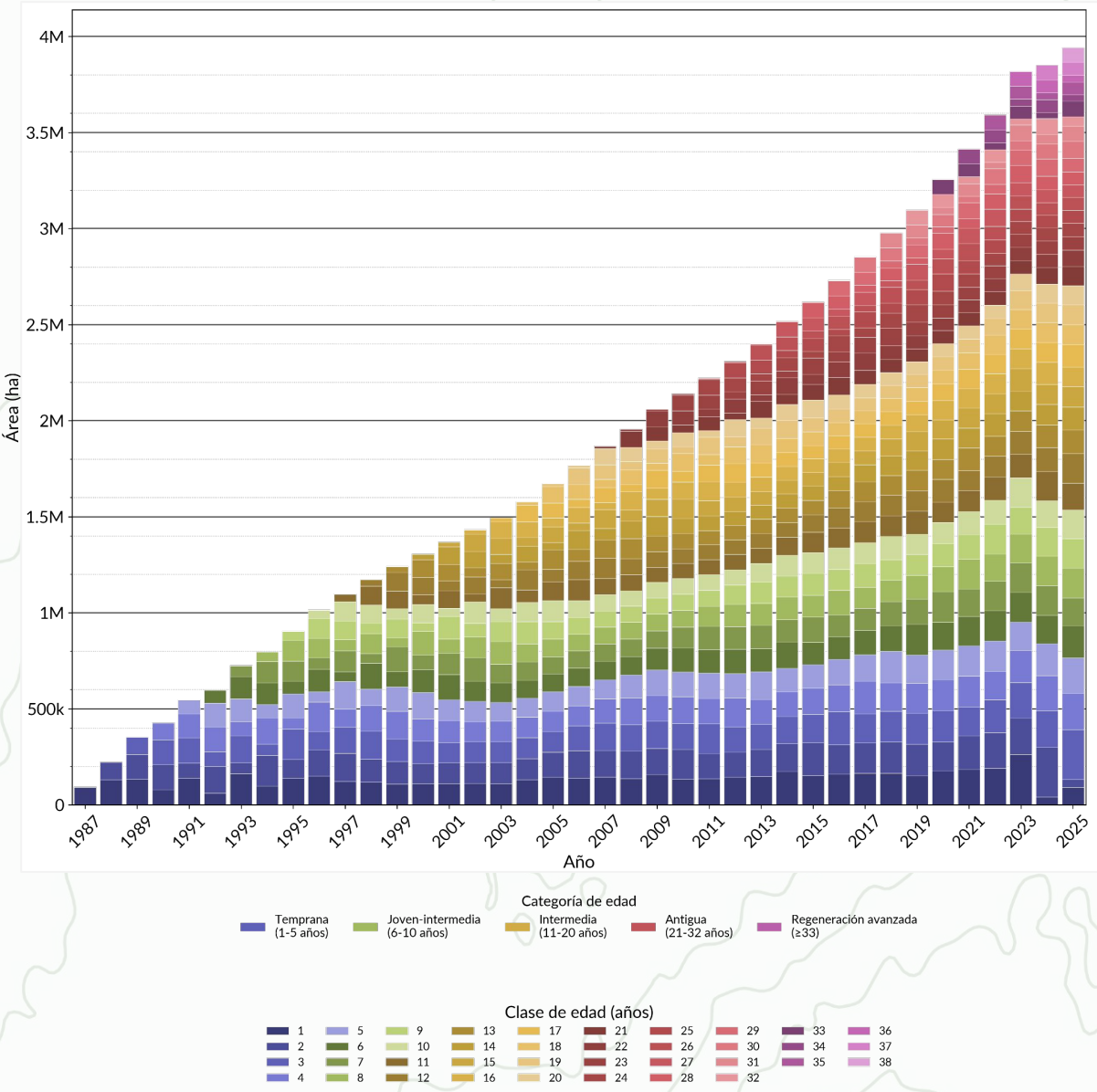
Nunes, S., Oliveira, L., Siqueira, J., Morton, D. C., & Souza, C. M. (2020). Unmasking secondary vegetation dynamics in the Brazilian Amazon. Environmental Research Letters, 15(3), 034057. https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab76db

Silva Junior, C. H. L., Aragão, L. E. O. C., Anderson, L. O., Fonseca, M. G., Shimabukuro, Y. E., Vancutsem, C., Achard, F., Beuchle, R., Numata, I., Silva, C. A., Maeda, E. E., Longo, M., & Saatchi, S. S. (2020). Unmasking secondary vegetation dynamics in the Brazilian Amazon. Environmental Research Letters, 15(3), 034057. https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab76db

Edad de la vegetación secundaria en Colombia, 2025



VEGETACIÓN SECUNDARIA:
Edad de vegetación secundaría nacional



Serie temporal del cambio de la superficie (ha) de las diferentes edades de vegetación secundaria desde 1987. Se dividen en cinco categorías de edad adaptados de Silva Junior et al. 2020, los cuales son: temprano (1 a 5 años), joven-intermedio (6 - 10 años), intermedio (11 - 20 años), avanzado (21 - 32 años) y superior a 33 años. Los millones son representados con “M”.

VEGETACIÓN SECUNDARIA:
Edad de vegetación secundaría nacional

3.94 Mha

...es el área total de la vegetación secundaria en Colombia para el **2025**, que equivale casi al área de los departamentos de **Santander** y **Caldas** juntos.

La edad con mayor superficie es de **3 años** con **258 kha**. Eso equivale a más de **2 veces** el área metropolitana del **Valle de Aburrá.**

La edad promedio a nivel nacional es de **15.81 años**.

1.17 Mha

... es el tamaño de la vegetación secundaria en estadio **intermedio (11 a 20 años)** para el 2025.

Tiene la mayor representatividad en el país (**29.6 %**). Su tamaño es similar al de los departamentos de **Caldas y Risaralda** juntos.

Desde **1987**, esta categoría aumentó **1.17 Mha**, con una tasa de crecimiento de **30,72 kha/año**, algo más que el área del municipio de **Sincelejo** cada año.

764.6 kha

...es el área de la vegetación secundaria en estadio **temprano (1 a 5 años)**, que es casi igual a la extensión del departamento de **Caldas**.

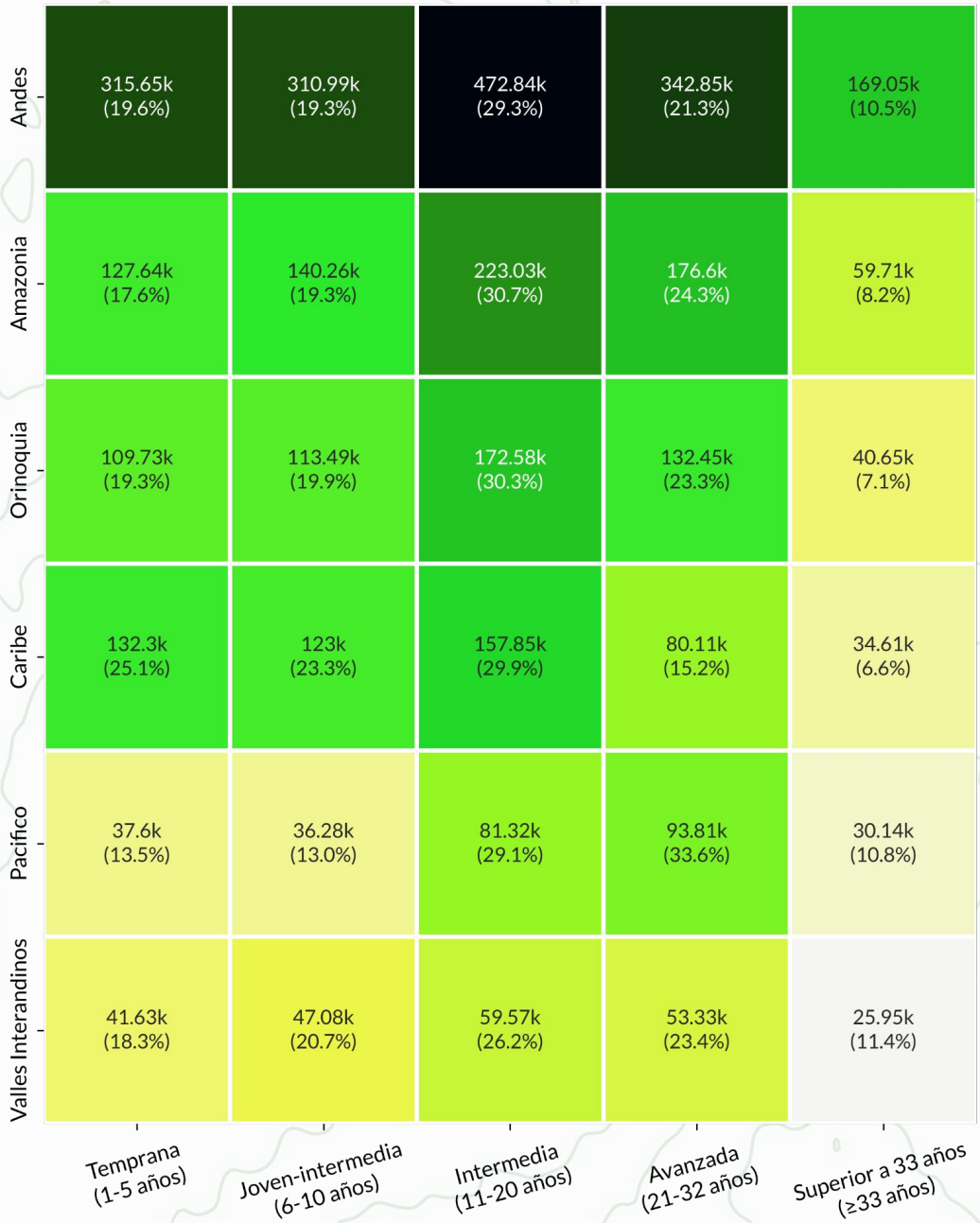
Desde **1987**, pasó de **92.3 kha** a **764.6 kha** (**8.3 veces más**), con una tasa de crecimiento de **17.69 kha/año:** cada año, más de **3 veces el Lago de Tota**.

360.1 kha

... mide la vegetación secundaria con **33 años o más**, un poco más grande que el departamento del **Atlántico**.

La edad máxima reportada es de **38 años** y tiene una extensión de **76.2 kha**, que es aproximadamente el **doble** del municipio de **Medellín**.

VEGETACIÓN SECUNDARIA:
Edad de vegetación secundaría regional



Mapa de calor que muestra la distribución de la superficie (ha) de las diferentes edades encontradas para cada una de las regiones naturales para el 2025. Se dividen en 5 categorías de edad adaptados de Silva Junior et al. 2020, los cuales son: temprano (1 a 5 años), joven-intermedio (6 - 10 años), intermedio (11 - 20 años), avanzado (21 - 32 años) y superior a 33 años.

VEGETACIÓN SECUNDARIA:
Edad de vegetación secundaría regional

ANDES

1,61 Mha

Tiene la mayor superficie del país (**40.9 % del total**), cerca de 1.5 veces el departamento de **Sucre**.

El estadio **intermedio** es el mayor, representando el **29.3 %** del área total.

Aquí se encuentra la mayor extensión de vegetación más antigua (**33 años o más**): **169 kha**, casi el área del departamento del **Quindío**.

AMAZONIA

727,2 kha

Tiene una superficie de más del doble del departamento del **Atlántico**.

El **17,6 %** de su vegetación secundaria tiene entre **1 y 5 años.** El estadio más representativo es el **intermedio**, con el **30.7 %.**

ORINOQUIA

568,9 kha

Su superficie es similar al área de los departamentos de **Risaralda y Quindío** juntos.

Casi **4** de cada **10** hectáreas están en **estadio temprano o joven-intermedio**: el **19.3 %** tiene entre **1 y 5 años** y el **19.9 %** entre 6 y 10 años.

CARIBE

527.9 kha

Es la región con la vegetación más joven: edad promedio de **13 año**s y **25.1 %** en estadio **temprano**. Su estadio **joven-intermedio** (**123 kha**) es similar al municipio de **Pasto**.

Además, posee la menor proporción de vegetación con **33 años o más**: **34.6 kha** (**6.6 %**).

PACIFICO

279,2 kha

Su área es cerca de 1.5 veces el departamento del **Quindío**.

Es la única región donde domina el estadio **avanzado** (**21 a 32 años**) con el **33.6 %**, seguido del **intermedio** (**29.1 %**). Tiene la edad promedio más alta: **18.9 años.**

VALLES INTERANDINOS

227,5 kha

Es la región con menor superficie en el país, siendo **7.1 veces** más pequeña que los Andes montañosos.

Su vegetación secundaria está constituida principalmente por estadios **intermedios** (**26.2 %**) y **avanzados** (**23.4 %**).

VEGETACIÓN SECUNDARIA:
Edad de vegetación secundaría departamental

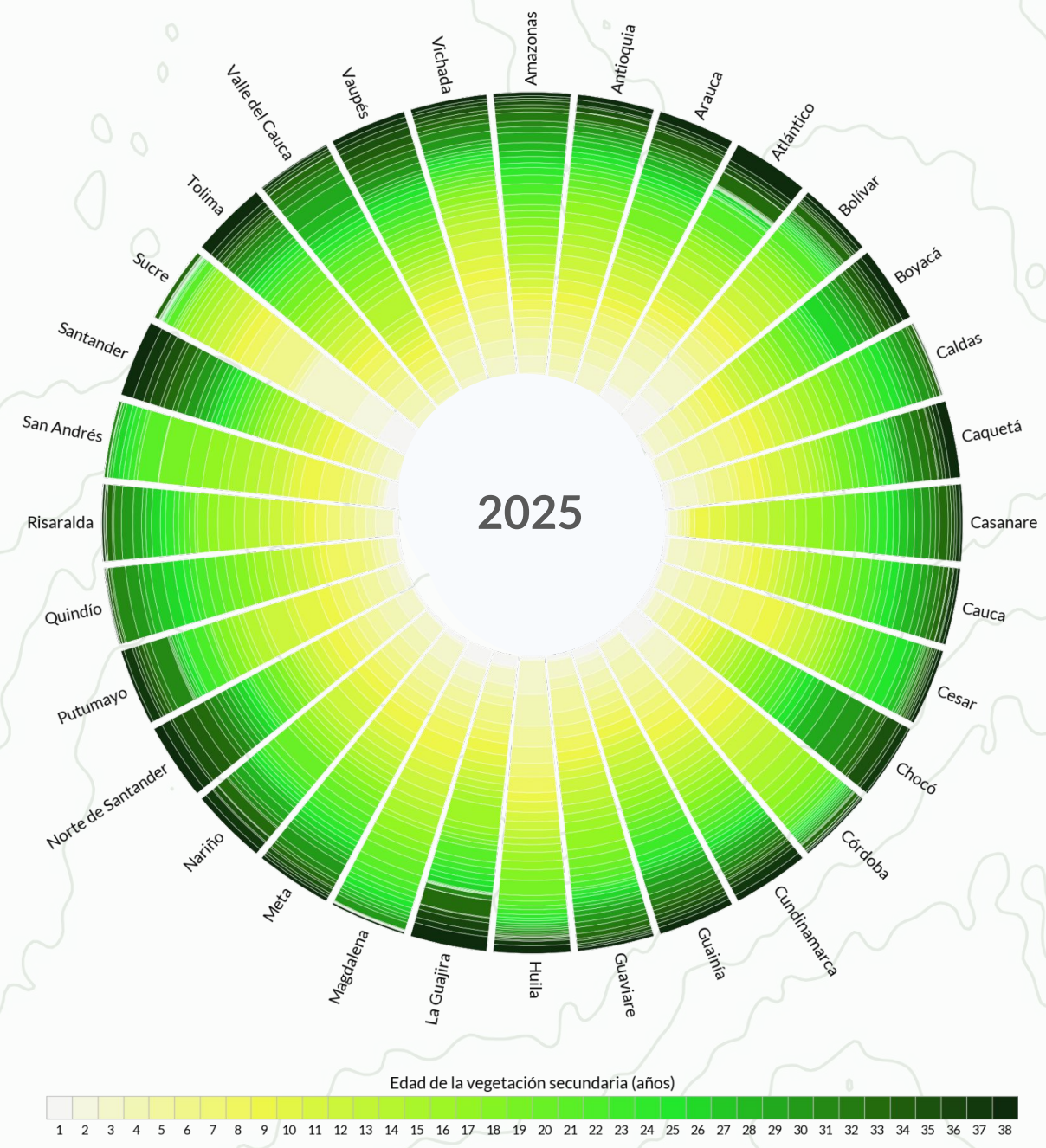


Diagrama de barras circular distribución de la superficie (ha) de las diferentes edades encontradas para cada una de los departamentos para el 2025 a nivel departamental. Cada segmento es el área (años) dentro del departamento, del más joven (centro) al más antiguo (borde); el largo de cada segmento es su % del total de vegetación secundaria del departamento.

VEGETACIÓN SECUNDARIA:
Edad de vegetación secundaria departamental

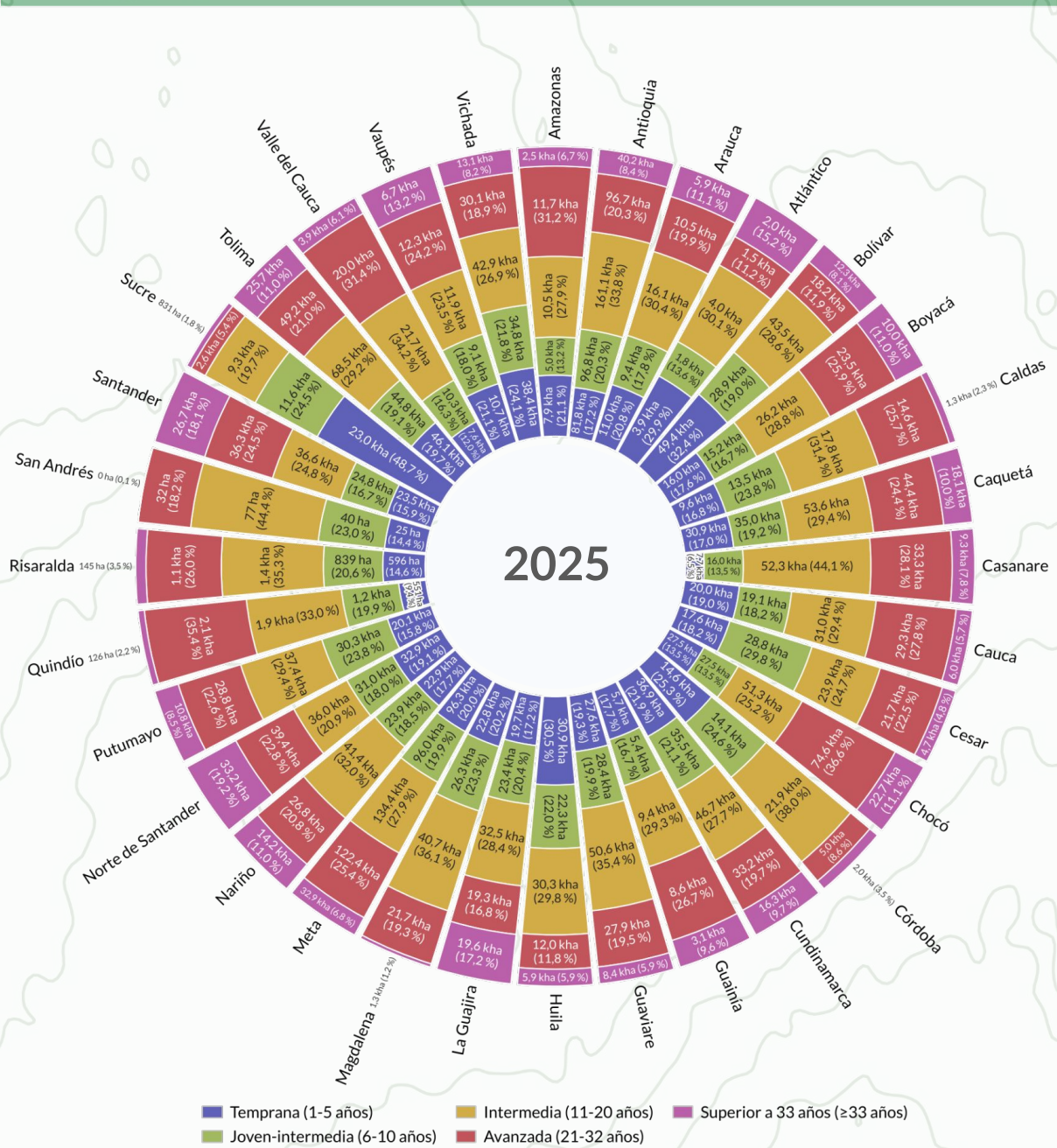


Diagrama de barras circular distribución de la superficie (ha) de las diferentes edades encontradas para cada una de las regiones naturales para el 2025 a nivel departamental. Cada barra representa un departamento y suma 100 %. Se dividen en 5 categorías de edad adaptados de Silva Junior et al. 2020, los cuales son: temprano (1 a 5 años), joven-intermedio (6 - 10 años), intermedio (11 - 20 años), avanzado (21 - 32 años) y superior a 33 años.

VEGETACIÓN SECUNDARIA:
Edad de vegetación secundaria departamental

Meta

472,2 kha

…fue su ganancia de vegetación secundaria desde **1987**, la mayor del país (**12,43 kha/año**). Un área algo mayor al departamento de **Risaralda**.

39,8 kha

…tiene su vegetación de **3 años**, el mayor aumento de una sola edad en el país. Es comparable al área del municipio de **Medellín**.

Antioquia

161,1 kha

…ganó en estadio **intermedio (11–20 años)** a **4,24 kha/año**, la mayor tasa de cambio de un grupo en el país. Un área un poco menor al departamento del **Quindío**.

Chocó

74,60 kha

…de su vegetación está en estadio **avanzado (21–32 años)**, el **36.6 %** de su total y más de **13 veces** el **Lago de Tota**. Con **19.4 años** de edad promedio, es la más antigua del país.

Sucre

23,0 kha

…de su vegetación tiene entre **1 y 5 años**: casi la mitad (**48.7 %**), la mayor proporción del país. Con **7.6 años** de edad promedio, es la más joven. Equivale a unas **3/4 partes** del municipio de **Sincelejo**.

MAPBIOMAS
[DEGRADACIÓN]

CASOS DE **ESTUDIO**

Parque Nacional Natural Tinigua y Reserva Forestal Protectora Nacional Ríos de Tumarodocito y León

CASO DE ESTUDIO

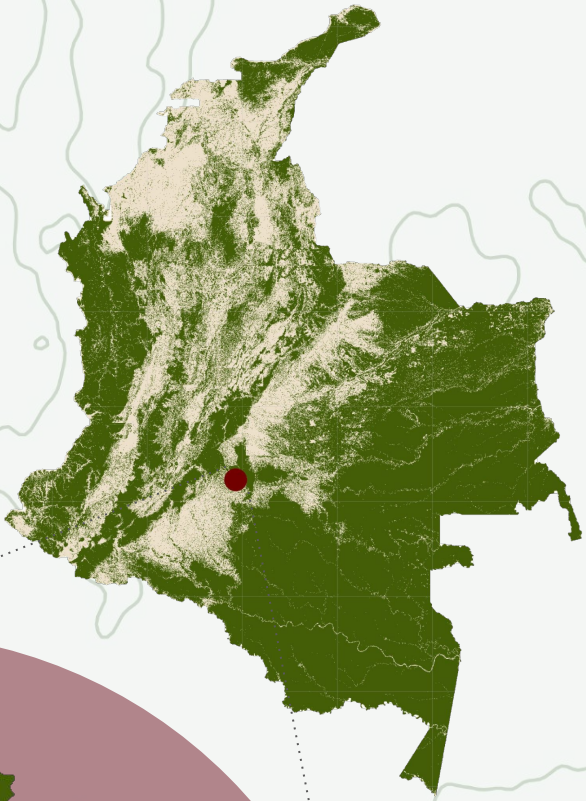
Parque Nacional Natural Tinigua



Leyenda

Cobertura del suelo

- Vegetación
- Antrópica



MAPBIOMAS

[DEGRADACIÓN]

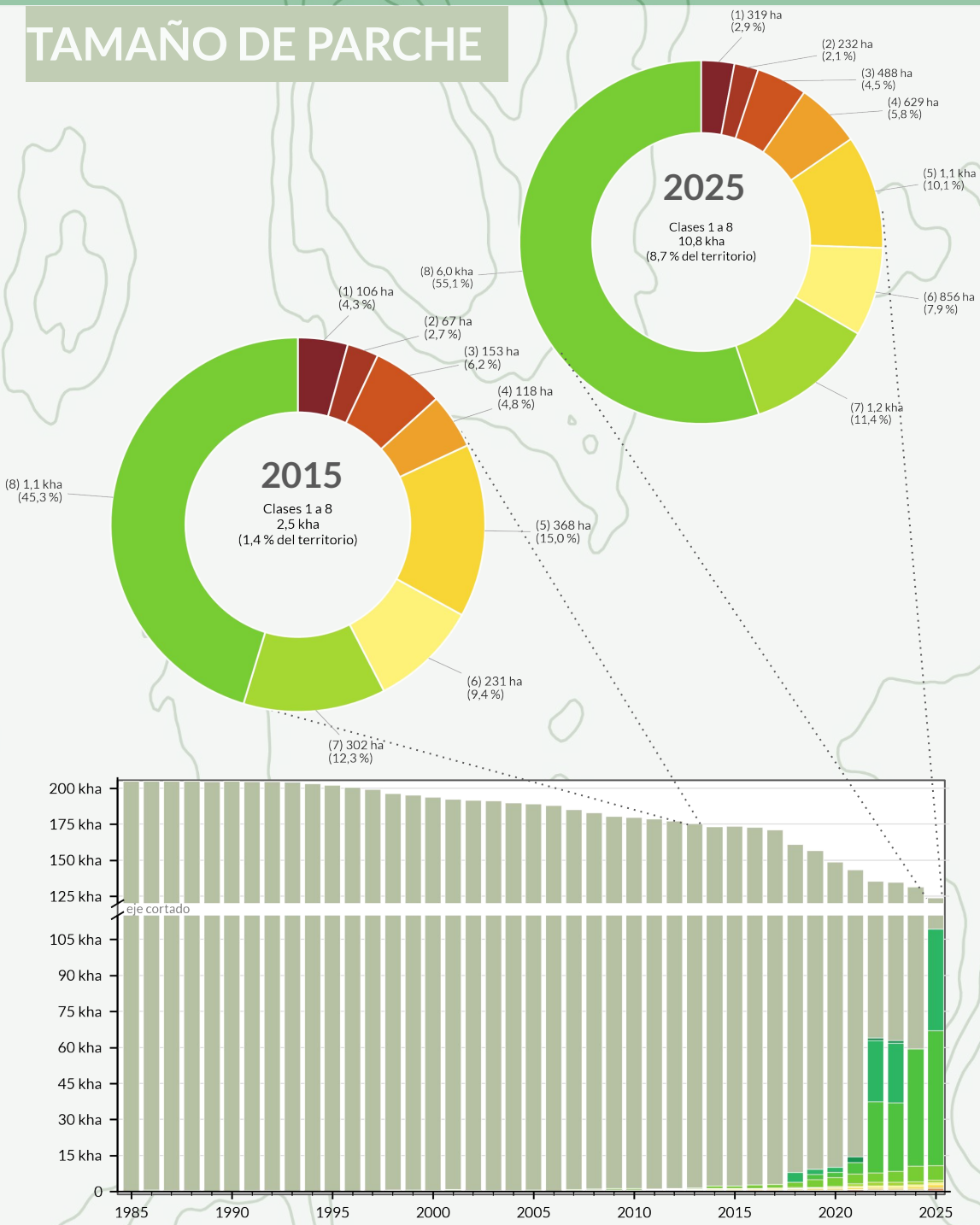


km

0 10 20 40 60

CASO DE ESTUDIO
Parque Nacional Natural Tinigua

TAMAÑO DE PARCHE



Serie de tiempo con barras apiladas del cambio de clases de tamaño de parches para el PNN Tinigua desde desde 1985 hasta el 2025. Se resaltan en diagramas de donas las clases del 1 al 8 para poder visualizar el cambio en 10 años de sus superficies.

CASO DE ESTUDIO
Parque Nacional Natural Tinigua

TAMAÑO DE PARCHE

81,16 kha …es lo que perdió la vegetación natural del parque en los últimos **40 años**, una reducción del **39,6 %**. Es más del **doble** del suelo urbano de **Bogotá**.

2,03 kha/año Es decir, cada año desaparece en promedio una superficie cercana a **tres cuartas** partes de la **isla de San Andrés**.

56,21 kha …están en parches de **1k a 10 kha**, la clase más representativa en **2025** (**45,4 %**). En **1985**, el **99,9 %** era parte de un bloque continuo de parches de **más de 1 Mha**; hoy cubre solo el **11,7 %**.

VEGETACIÓN SECUNDARIA

3,86 kha …de vegetación secundaria hay en el parque en **2025**, cerca de **1,5 veces** la **isla de San Andrés.**

1,21 kha …corresponde al estadio **intermedio** (**11 a 20 años**), el grupo más representativo (**31,3%**). El menos representativo es **superior a 33 años (3,8 %)**.

3 años …es la edad con mayor área (**389,9 ha**; **10,1 %**), una superficie similar al **Parque Metropolitano Simón Bolívar** de **Bogotá.**

CASO DE ESTUDIO
Parque Nacional Natural Tinigua

VEGETACIÓN SECUNDARIA

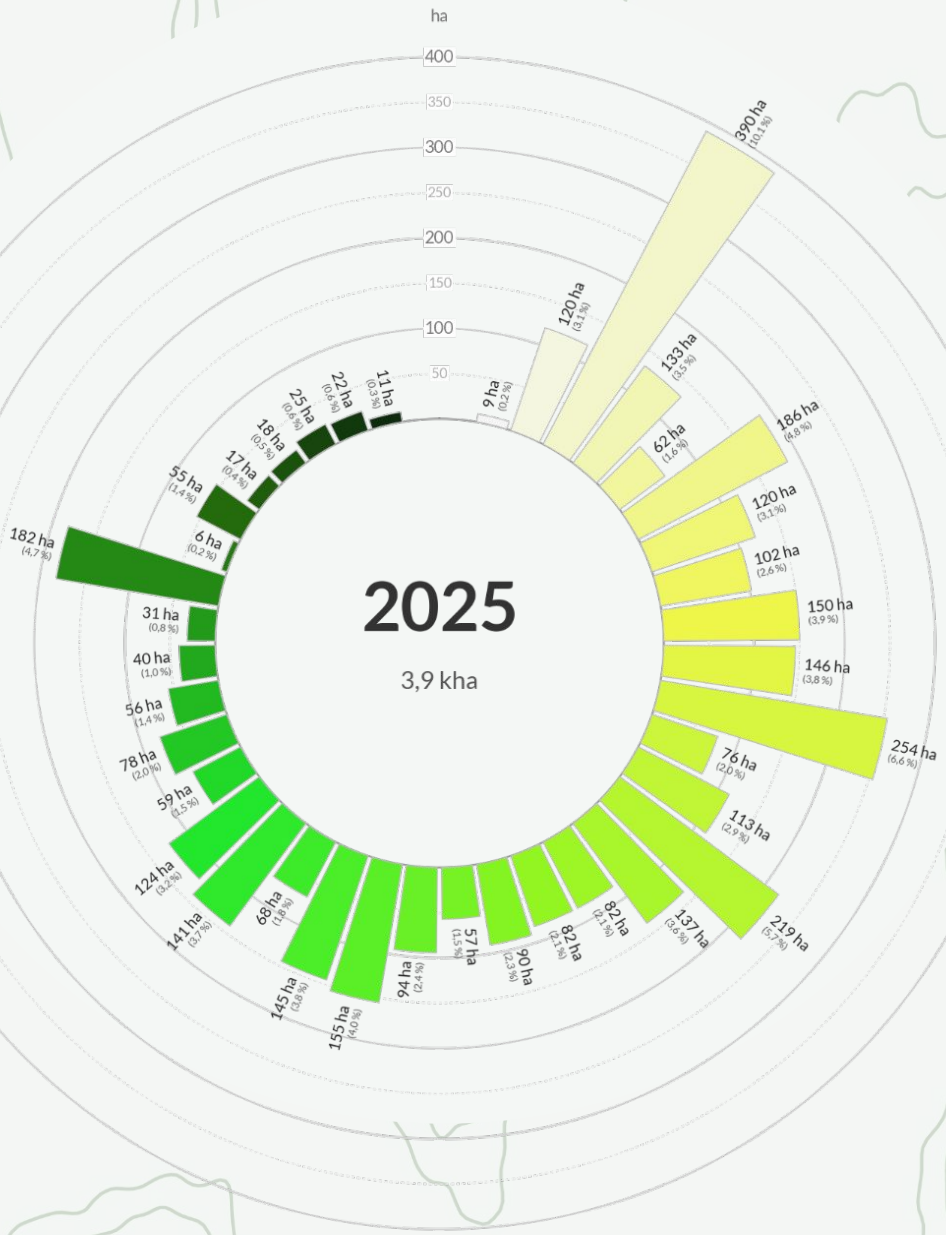


Diagrama de barras circular que representa el área de cada categoría de edad de vegetación de PNN Tinigua para el año 2025. En la leyenda se puede observar que los verdes claros son los años más recientes y los verdes oscuros son los más antiguos.

CASO DE ESTUDIO
Parque Nacional Natural Tinigua

MORFOLOGÍA

39 %
menos de área natural total entre **1985** y **2025**

48 %
menos área núcleo de la cobertura natural del área protegida entre **1985** y **2025**

54 veces
más área de corredor y **34 veces** más de piedra de paso en **2025** que en **1985**

2,3 veces
más de área perforada entre **1985** y **2025**

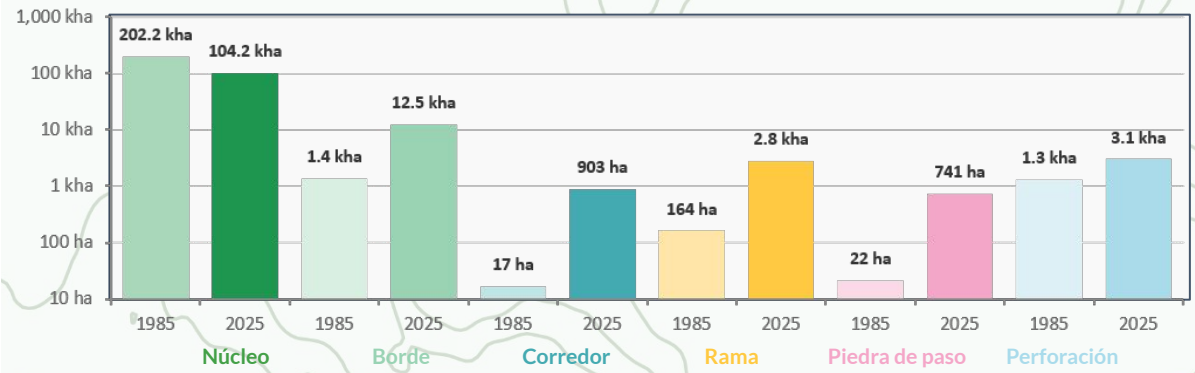
−80,8 kha
de cobertura natural pérdida: más del doble del suelo urbano de **Bogotá**.

−97,9 kha
de área núcleo: unas **2,6 veces** el **Distrito de Medellín**.

+11,1 kha
de borde (**9 veces** más que en **1985**): casi igual al suelo **urbano de Medellín.**

+885,9 ha
de corredor: pasó de **16,7 ha** (**1985**) a **902,6 ha** (**2025**), unas **8** veces el **Parque Simón Bolívar de Bogotá** y más de la mitad de la **isla de Providencia**.

+719,4 ha
de piedra de paso: pasó de **21,5 ha** (**1985**) a **740,9 ha** (**2025**), unas **6,5** veces el **Parque Simón Bolívar de Bogotá.**



Área por clase de morfología de parches del PNN Tinigua, 1985 y 2025 (escala logarítmica).

CASO DE ESTUDIO
Parque Nacional Natural Tinigua

ÁREA DE BORDE



40,4 %

de la vegetación del parque estaba a **150 m o menos** de un área antrópica en **2025** (**5,4 %** en **1985**): **50,2 kha**, unas **1,3 veces el Distrito de Medellín**.

+32,6 kha

más de área de borde en **2025** que en **1985** (**+54,5 %**): cerca del **86 %** del **suelo urbano de Bogotá.**

6,7 veces más a ≤ 30 m

La franja más expuesta pasó de **2,2** a **15,0 kha**; lo ganado (+**12,7 kha**) supera el suelo urbano de **Medellín.**

115,7 kha en 2018

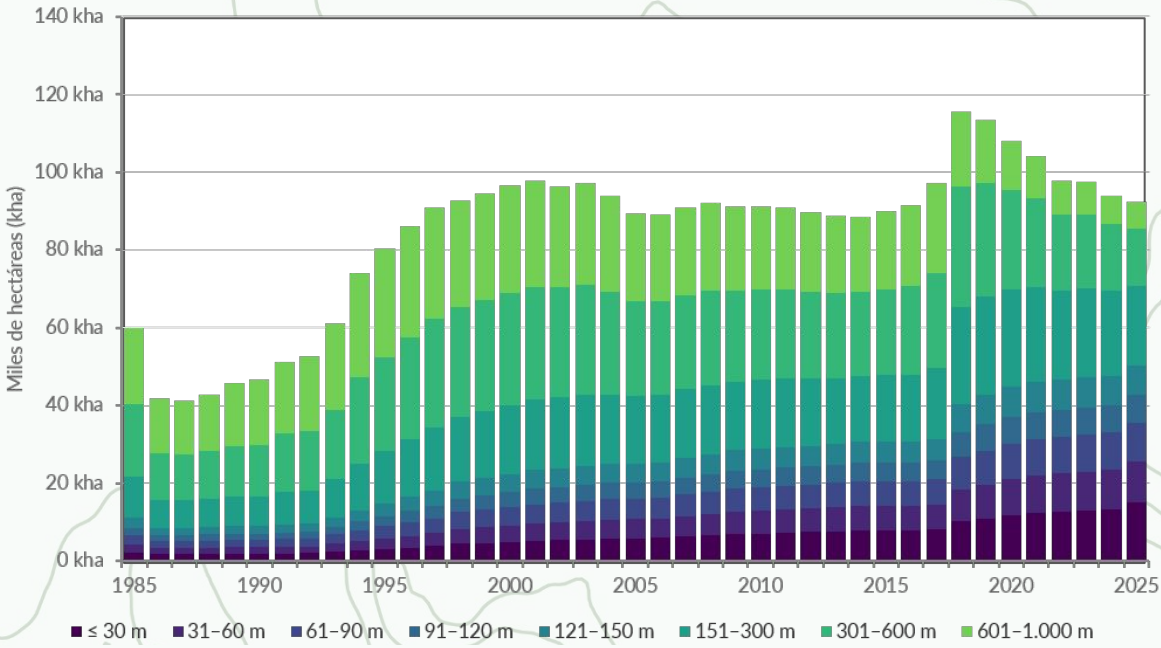
Máximo de la serie. Solo entre **2017** y **2018** el borde creció **18,5 kha**, casi la mitad del suelo urbano de **Bogotá.**

74,4 % a ≤ 1.000 m

de la vegetación del parque estaba a **1 km o menos** de un área antrópica en **2025** (**29,2 %** en **1985**).

−64 % a 601–1.000 m

Las zonas más alejadas del borde bajaron de **19,3** a **6,9 kha** (**−12,4 kha**), unas **1,1 veces** el suelo urbano de **Medellín**.



Serie de tiempo con barras apiladas de área de borde para el PNN Tinigua desde 1985 hasta 2025.

CASO DE ESTUDIO
Parque Nacional Natural Tinigua

EDAD DE BORDE

62,0 %

… del borde que se ha formado desde 1986 tiene **más de 30 años** (**31 a 40 años**): **8,0 kha.**

12,6 %

… de ese borde tiene **5 años o menos** de haberse formado: **1,6 kha,** unas **14 veces** el **Parque Simón Bolívar de Bogotá**.

48,3 kha con 41 años

El **79,0 %** del borde del parque lo es sin interrupción desde **1985**; unas **1,3 veces** el suelo urbano de **Bogotá**.

473 ha de borde nuevo

Se formaron en el último año (**1 año de edad**), unas **4 veces** el **Parque Simón Bolívar de Bogotá.**

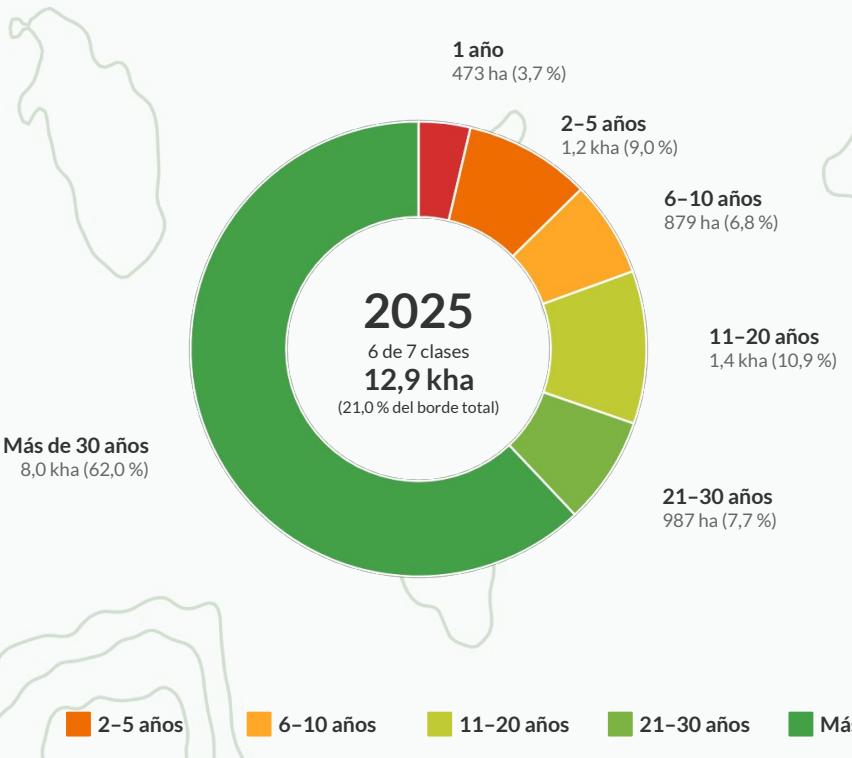
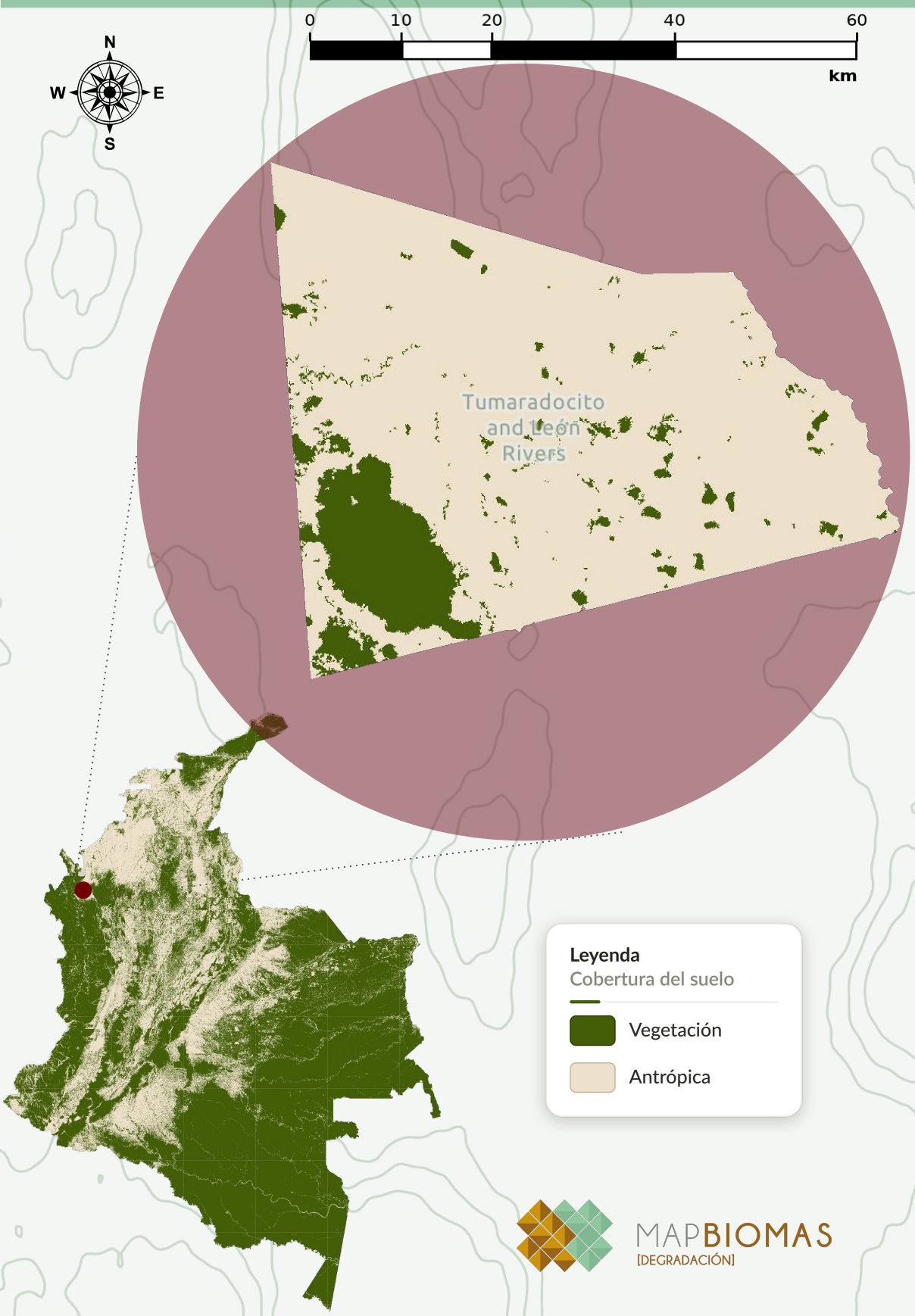


Diagrama de dona con las clases de edad de borde del PNN Tinigua en 2025. Muestra 6 de las 7 clases; la séptima, borde de 41 años (sin interrupción desde 1985), suma 48,3 kha y no se incluye.

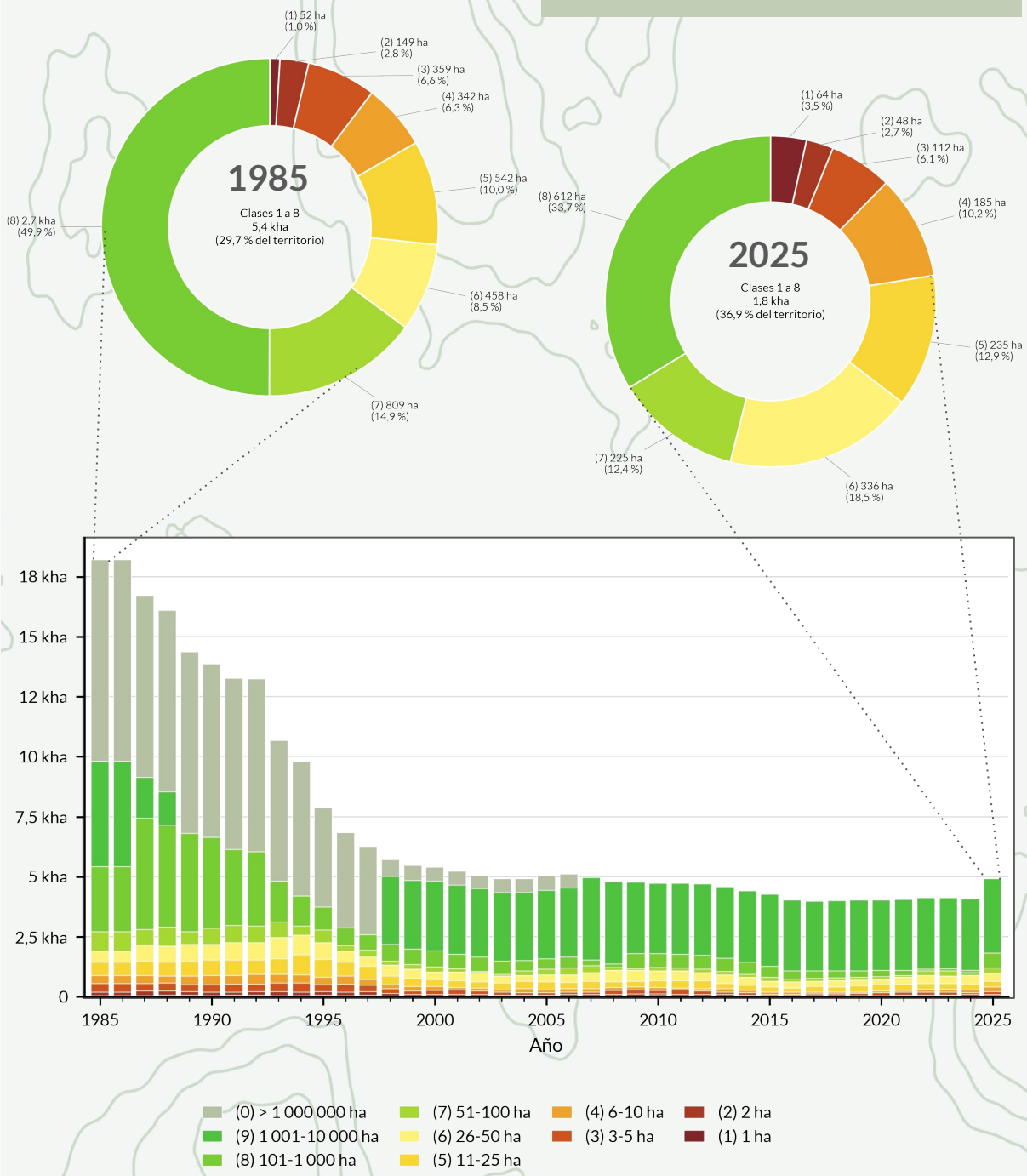
CASO DE ESTUDIO

RFPN - Ríos Tumaradocito y León



CASO DE ESTUDIO:
Reserva Forestal Protectora Nacional - Ríos de Tumarodocito y León

TAMAÑO DE PARCHE



Serie de tiempo con barras apiladas del cambio de clases de tamaño de parches para RFNP Ríos de Tumarodocito y León desde desde 1985 hasta el 2025. Se resaltan en diagramas de donas las clases del 1 al 8 para poder visualizar el cambio en 10 años de sus superficies.

CASO DE ESTUDIO:
RFNP Ríos de Tumarodocito y León

TAMAÑO DE PARCHE

13,29 kha

…es lo que perdió la vegetación natural de la reserva en los últimos **40 años**, una reducción del **73 %**. Es un área similar al departamento de **Caldas.**

332,17 ha/año

…. se pierden de vegetación. Es decir, cada año desaparece de la reserva un área similar al área de la superficie del **Embalse Punchiná, Antioquia.**

3,11 kha

…están en parches de **1k a 10k ha**, la clase más representativa en **2025** (**63,1 %**). El bloque continuo de **más de 1 Mha**, que en **1985** abarcaba el **46 %**, ya no existe.

VEGETACIÓN SECUNDARIA

1,00 kha

…de vegetación secundaria hay en la reserva en **2025**, cerca de **dos quintas partes** de la **isla de San Andrés.**

378,9 ha

…corresponde al estadio **avanzado (21 a 32 años)**, el grupo más representativo (**37,8%**). El menos representativo es s**uperior a 33 años (3,7 %).**

27 años

…es la edad con mayor área (**94,9 ha; 9,5 %**): vegetación que empezó a regenerarse hacia **1998**.

CASO DE ESTUDIO:
Reserva Forestal Protectora Nacional - Ríos de Tumarodocito y León

VEGETACIÓN SECUNDARIA

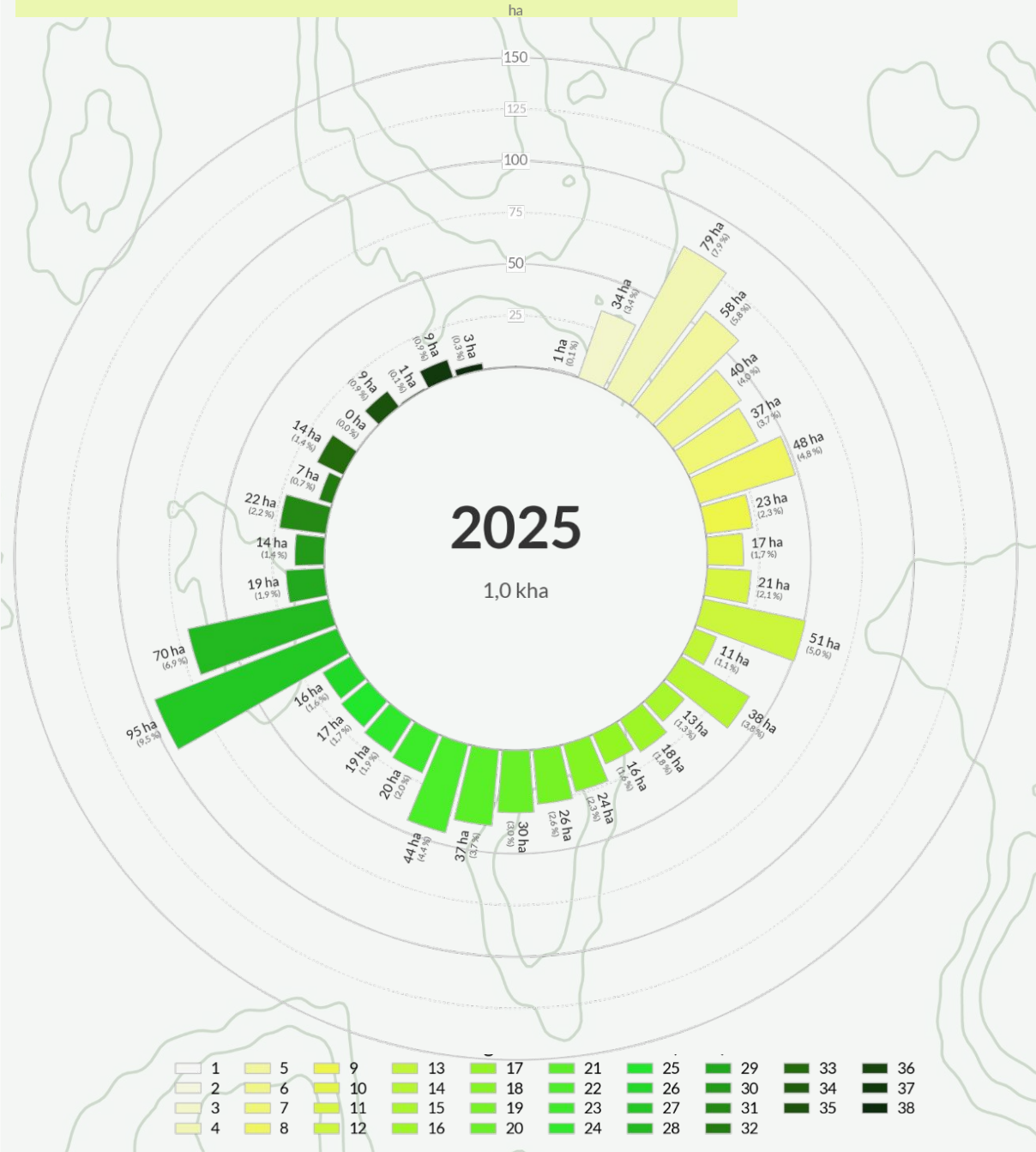


Diagrama de barras circular que representa el área de cada categoría de edad de vegetación de RFPN Ríos Tumaradocito y León para el año 2025. En la leyenda se puede observar que los verdes claros son los años más recientes y los verdes oscuros son los más antiguos.

CASO DE ESTUDIO:
Reserva Forestal Protectora Nacional - Ríos de Tumarodocito y León

MORFOLOGÍA

73 %
menos de área natural total entre **1985** y **2025**

69 %
menos área núcleo de la cobertura natural del área protegida entre **1985** y **2025**

86 % menos
área de corredor y
48 % menos
de piedra de paso en **2025** que en **1985**

97 % menos
de área perforada entre **1985** y **2025**

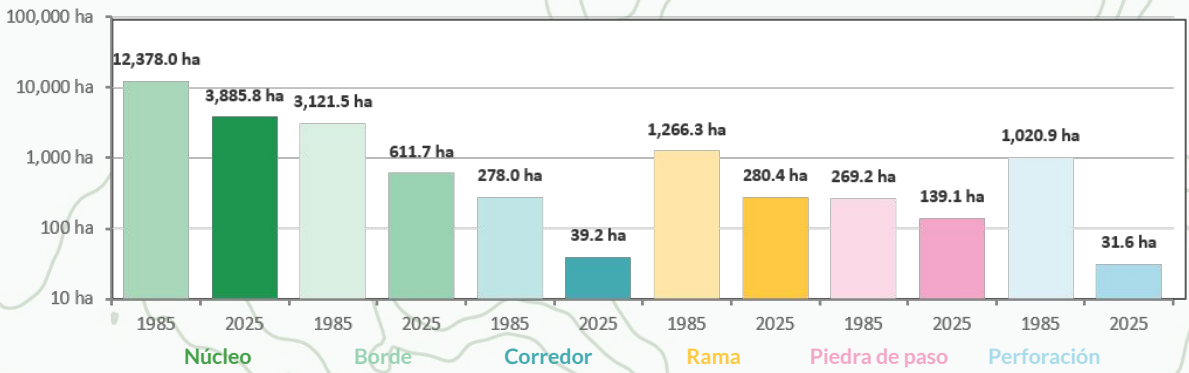
−13,3 kha
de cobertura natural pérdida, similar al área del departamento de **Caldas**.

−8,5 kha
de área núcleo perdida. Es similar el área del municipio de **Chía (Cund.).**

−2,5 kha
de borde (**−80 %**): casi el tamaño de la **isla de San Andrés.**

−238,8 ha
de corredor: pasó de **278,0 ha** (**1985**) a **39,2 ha** (**2025**); lo perdido equivale al área de **Parque Nacional Olaya Herrera, Bogotá.**.

−130,1 ha
de piedra de paso: pasó de **269,2 ha** (**1985**) a **139,1 ha** (**2025**); lo perdido iguala **Embalse El Hato, Cundinamarca.**



Área por clase de morfología de parches de la RFPN Ríos Tumaradocito y León, 1985 y 2025 (escala logarítmica).

CASO DE ESTUDIO:
Reserva Forestal Protectora Nacional - Ríos de Tumarodocito y León

ÁREA DE BORDE

43,3 % de la vegetación de la reserva estaba a **150 m o menos** de un área antrópica en 2025 (**67,6 %** en **1985**): **2,2 kha**, más de **cuatro quintas partes** de la isla de **San Andrés**.

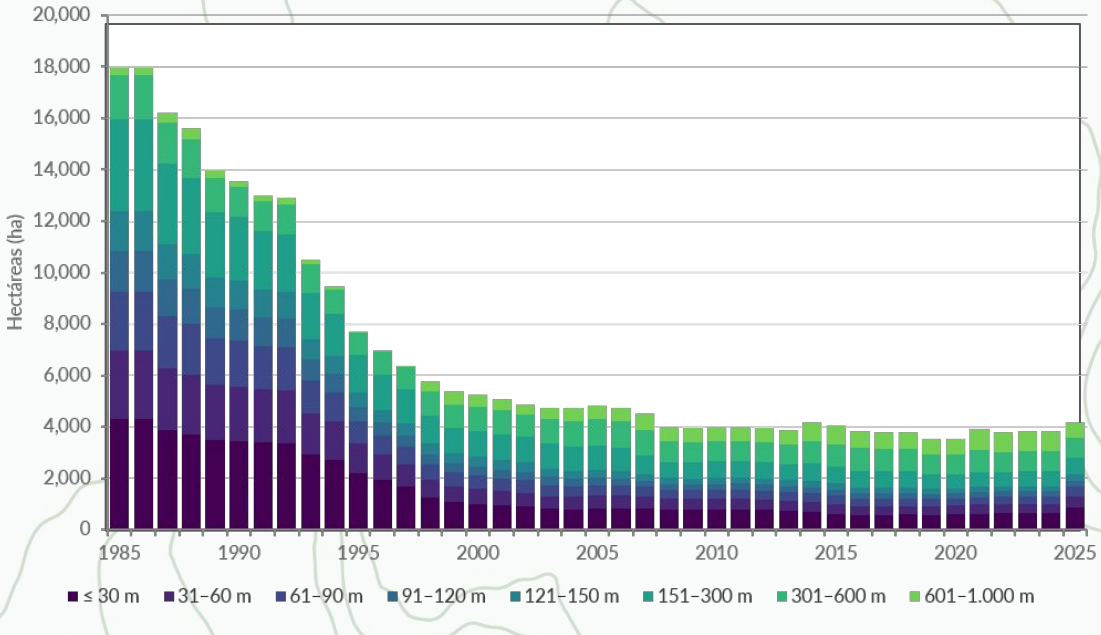
−13,8 kha menos de área de borde en **2025** que en **1985** (**−76,7 %**), un área similar al municipio de **Balboa, Risaralda,**, por la pérdida de vegetación natural (**−73 %**).

84,0 % a ≤ 1.000 m
de la vegetación de la reserva estaba a **1 km o menos** de un área antrópica en **2025** (**98,0 %** en **1985**).

−80 % a ≤ 30 m
La franja más expuesta pasó de **4,3** a **0,9 kha** (**−3,4 kha**), similar al área del municipio de **La Estrella, Antioquia.**

3,5 kha en 2019
Mínimo de la serie. Desde entonces el área de borde repuntó a **4,2 kha** en **2025** (**+19 %**); solo en **2025** sumó **352 ha.**

+95 % a 601–1.000 m
Única franja que creció: de **306** a **598 ha** (**+292 ha**), unas 2,6 veces el **Parque Simón Bolívar de Bogotá.**



Serie de tiempo con barras apiladas de área de borde para la RFPN Ríos Tumaradocito y León desde 1985 hasta 2025.

CASO DE ESTUDIO:
Reserva Forestal Protectora Nacional - Ríos de Tumarodocito y León

EDAD DE BORDE

3,5 %

del borde que se ha formado desde 1986 tiene **más de 30 años** (31 a 40 años): apenas 60 ha.

63,4 %

de ese borde tiene **5 años o menos** de haberse formado: 1,1 kha, unas 10 veces el Parque Simón Bolívar de Bogotá.

826 ha de borde nuevo

Casi la mitad (**48,2 %**) se formó en el último año, similar al casco urbano de **Cota, Cundinamarca.**

795 ha con 41 años

El **31,7 %** del borde de la reserva lo es sin interrupción desde **1985**, unas **7 veces el Parque Simón Bolívar.**

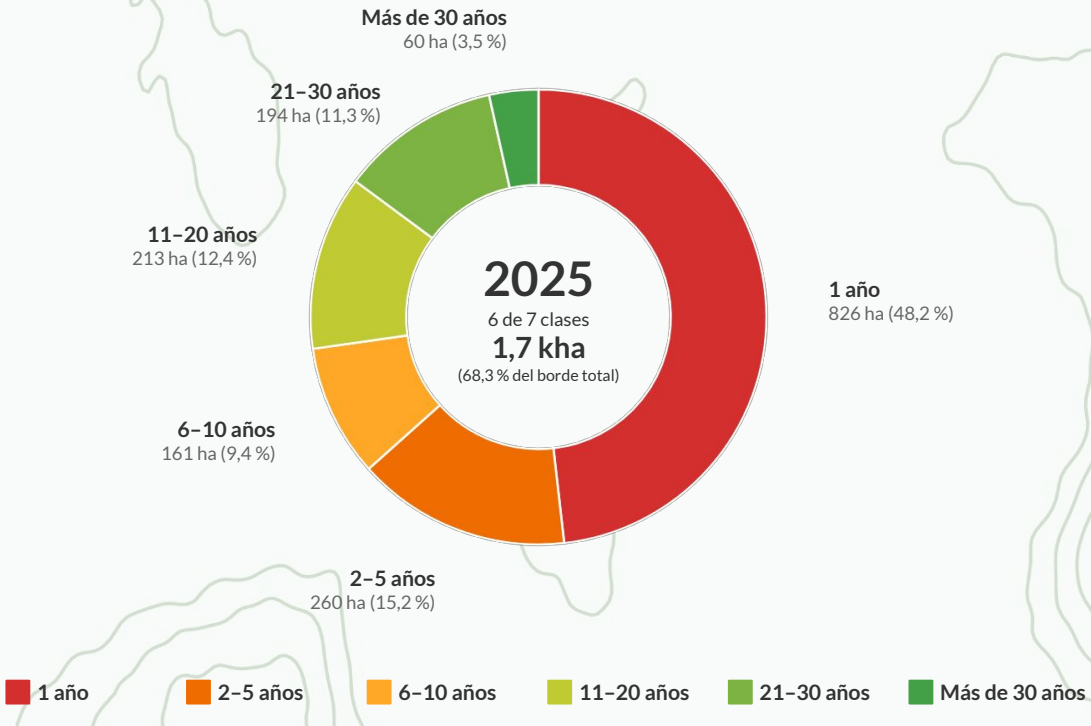


Diagrama de dona con las clases de edad de borde de la RFPN Ríos Tumaradocito y León en 2025. Muestra 6 de las 7 clases; la séptima, borde de 41 años (sin interrupción desde 1985), suma 795 ha y no se incluye.

MAPBIOMAS
[DEGRADACIÓN]

CRUCE DE **VECTORES**



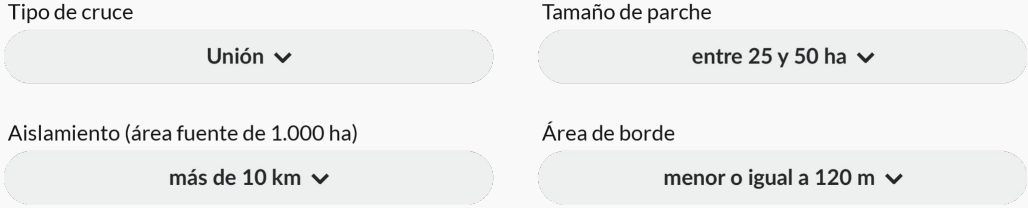
¿Cómo se usa?

La plataforma de MapBiomas Degradación Colombia incluye la herramienta **Cruce de vectores**, que permite construir escenarios de degradación a la medida del usuario combinando varios vectores en un análisis multicriterio.

Para usarla, se selecciona **Cruce de vectores** en el panel de temas y se elige el tipo de cruce: ***unión***, que identifica la vegetación nativa expuesta a al menos uno de los vectores seleccionados, o ***intersección***, que identifica la vegetación expuesta a todos simultáneamente. Luego se define un umbral para cada métrica de interés.

El resultado se ve en el mapa para el año escogido en la barra temporal y puede filtrarse por tipo de cobertura (p. ej., formación boscosa, herbácea, manglar, etc). El análisis puede hacerse para distintos territorios disponibles, como el país, departamentos, municipios, cuencas hidrográficas, áreas protegidas o una geometría propia.

Como cada combinación de parámetros da un escenario diferente, la herramienta permite acotar la exposición a la degradación entre múltiples escenarios. A manera de ejemplo se realizó una búsqueda para encontrar parches que estén entre 25 a 50 ha, con áreas de borde hasta 120 m y se encuentren a más de 10 km de un área fuente (Brinck et al., 2017, Laurance et al., 2011; Martensen et al., 2008; Silva Junior et al., 2020):



Brinck, K., Fischer, R., Groeneveld, J., Lehmann, S., Dantas De Paula, M., Pütz, S., Sexton, J. O., Song, D., & Huth, A. (2017). High resolution analysis of tropical forest fragmentation and its impact on the global carbon cycle. Nature Communications, 8, 14855. https://doi.org/10.1038/ncomms14855

Martensen, A. C., Pimentel, R. G., & Metzger, J. P. (2008). Relative effects of fragment size and connectivity on bird community in the Atlantic Rain Forest: Implications for conservation. Biological Conservation, 141(9), 2184–2192

VECTOR-CROSSING
Áreas degradadas para Colombia



Área de borde
≤ 120 m

(Brinck et al., 2017)

Aislamiento
Fragmentos ≤ 25 ha
10 km del área

(Martensen et al. 2008)

Edad del borde
Efecto del borde no es constante en el tiempo

(Silva Junior et al., 2020)

Tamaño de parche
≤ 50 m

(Laurance et al., 2011)

13,73 Mha

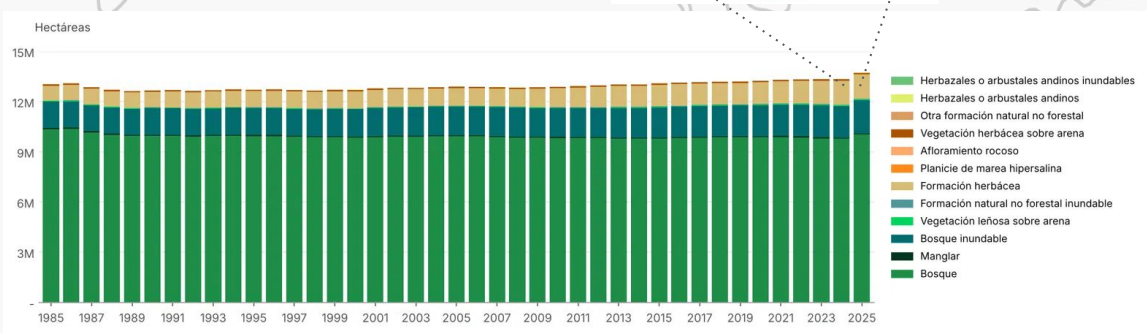
degradadas para las coberturas naturales del país, de las cuales el 88,4% corresponde a formación boscosa y 11,6% a formación no boscosa

...eso equivale a un poco más del doble del la superficie del departamento de Antioquia



- **10.036.383 ha (73,1%)** Bosque
- **68.449 ha (0,5%)** Manglar
- **1.976.919 ha (14,4%)** Bosque inundable
- **54.129 ha (0,4%)** Vegetación leñosa sobre arena
- **43.694 ha (0,3%)** Formación natural no forestal inundable
- **1.448.663 ha (10,5%)** Formación herbácea
- **26 ha (<0,01%)** Planicie de marea hipersalina
- **139 ha (<0,01%)** Afloramiento rocoso
- **86.523 ha (0,6%)** Vegetación herbácea sobre arena
- **14.523 ha (0,1%)** Otra formación natural no forestal
- **2.889 ha (0,02%)** Herbazales o arbustales andinos
- **7 ha (<0,01%)** Herbazales o arbustales andinos inundables





MAPBIOMAS [DEGRADACIÓN] | MAPBIOMAS COLOMBIA

Herramientas de calidad y gratuitas a **investigadores** y **tomadores de decisiones** para que identifiquen la **calidad** de la vegetación del país.



Políticas públicas y manejo territorial

Insumo para la priorización de áreas para la restauración y conservación



Monitoreo y evaluación

Permite el análisis de la dinámica de cambio ecosistemas a través del tiempo

Sensibilidad ciudadana y educación ambiental

Provee datos de libre acceso sobre la degradación de los ecosistemas



Colección 1 - BETA publicada en noviembre del 2026

Citar como: "Proyecto MapBiomas Degradación Colombia – Colección [versión], 2026, consultada el [fecha] a través del enlace: https:// colombia.mapbiomas.org/"

Descubre más en: https://colombia.mapbiomas.org/

Fotos: © Julio César Ramírez y © Jacobo Pinto Galindo
Mapas: © Christian Camilo Durán